REMS Mini-Amigo
REMS Amigo
REMS Amigo 2
REMS Amigo 2 Compact

deu **Elektrische Gewindeschneidkluppe**
Betriebsanleitung
Vor Inbetriebnahme lesen!

eng **Electric die stock**
Operating Instructions
Please read before commissioning!

fra **Filière électrique**
Instructions d'emploi
A lire avant la mise en service!

ita **Filiera elettrica**
Istruzione d'uso
Leggere attentamente prima della messa in servizio!

spa **Terraja de roscar eléctrica**
Instrucciones de uso
¡Se ruega leer estas instrucciones antes de la puesta en servicio!

nld **Elektrisch draadsnij-ijzer**
Gebruiksaanwijzing
Voor ingebruikname lezen!

swe **Elektrisk gängkloppla**
Bruksanvisning
Läs noga igenom säkerhetsföreskrifterna före igångsättningen!

nor **Elektrisk gjengemaskin**
Bruksanvisning
Les nøye igjennom sikkerhetsforskriftene før igangkjøring av maskinen!

dan **Elektrisk gevindskæreklup**
Betjeningsvejledning
Skal læses igennem før opstart!

fin **Sähkökäyttöinen käsinkierteityskone**
Käyttöohje
Lue ennen työhön ryhtymistä!

por **Tarraxa de roscar eléctrica**
Manual de instruções
Leia antes da colocação em serviço!

pol **Elektryczna gwintownica ręczna**
Instrukcja obsługi
Przed użyciem przeczytać!

ces **Elektrická ruční závitnice**
Návod k obsluze
Čtěte před uvedením do provozu!

slk **Elektrická ručná závitnica**
Návod na použitie
Prečítajte pred uvedením do prevádzky!

hun **Villamos kézi menetmentsző**
Kezelési leírás
A használatbavétel előtt szíveskedjék elolvasni!

hrv / scg **Električna nareznica**
Pogonske upute
Pročitati prije puštanja u pogon!

slv **Električni ročni rezalec navojev**
Navodilo za uporabo
Berite pred uporabo!

rus **Электрический клупп для нарезки резьбы**
Руководство по эксплуатации
Ознакомиться перед вводом в эксплуатацию!

ron **Masini de filetat electrice portabile**
Instructiuni de operare
Vă rugăm cititi înainte de utilizare!

grc **Ηλεκτρικός βιδολόγος χεριού**
Οδηγίες λειτουργίας
Διαβάστε πριν τη θέση σε λειτουργία για πρώτη φορά!

tur **Elektrikli Pafta Makinesi**
Kullanma Talimatı
Çalıştırmadan önce okuyunuz!

bul **Електрически резбонарезен инструмент**
Инструкция за експлоатация
Прочетете преди употреба!

lit **Elektrinis sriegtuvas**
Naudojimo instrukcija
Prieš darbo pradžią būtina perskaityti!

lav **Elektriskais manuālais vītņgriezis**
Lietošanas instrukcija
Pirms ekspluatācijas uzsākšanas jāizlasa!

est **Elektriline Keermestusklupp**
Kasutusjuhend
Enne kasutamist lugeda!

REMS-WERK · Maschinen- und Werkzeugfabrik · Postfach 1631 · D-71306 Waiblingen
Telefon +49 7151 1707-0 · Telefax +49 7151 1707-110 · www.rems.de

Made in Germany

REMS Maschinen und Werkzeuge für die Rohrbearbeitung

S 11/07
536003

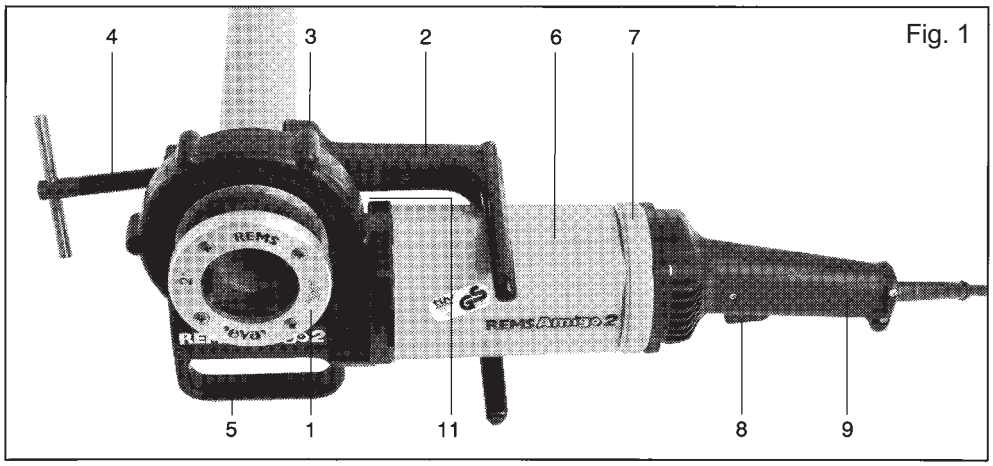


Fig. 1

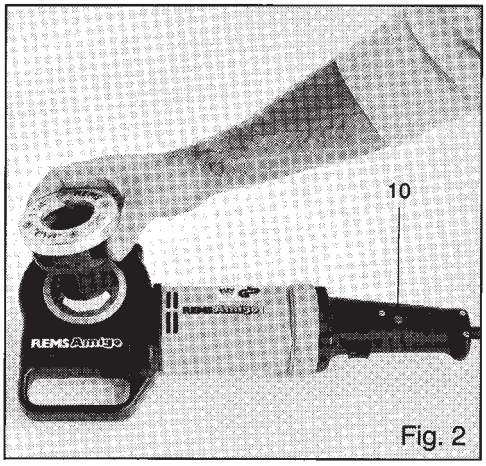


Fig. 2

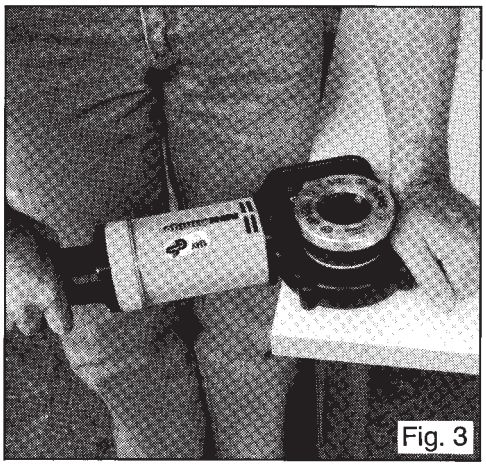


Fig. 3

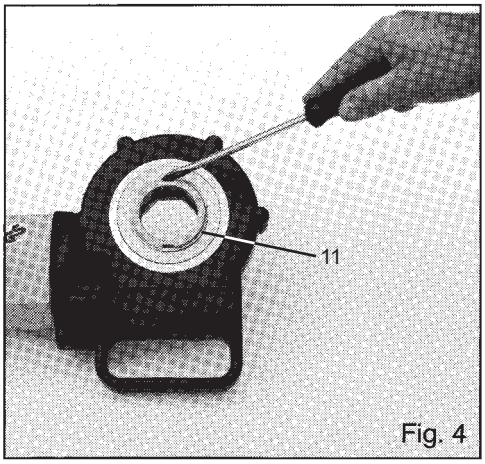


Fig. 4

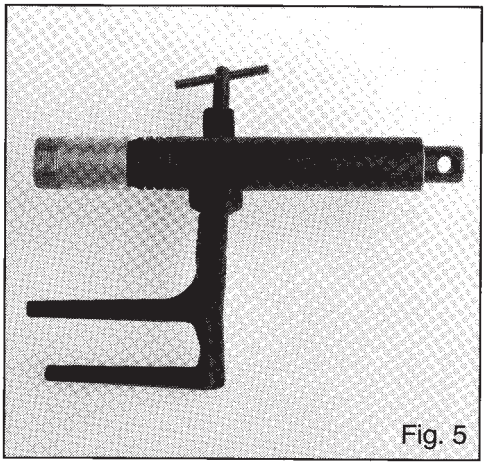


Fig. 5

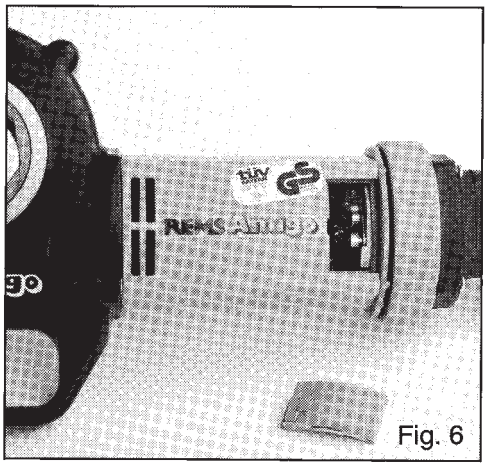


Fig. 6

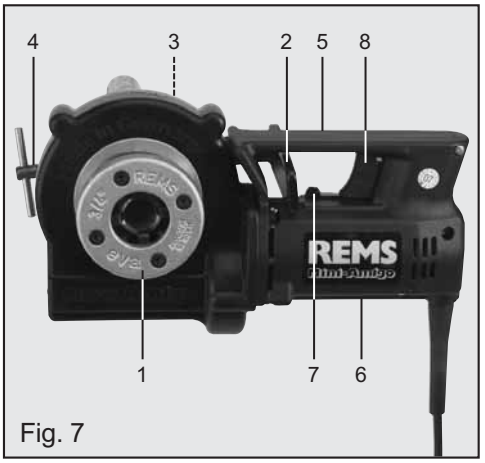


Fig. 7

Fig. 1–2

1 Schnellwechsel-Schneidkopf REMS eva
2 Abstützungseinrichtung
3 Prismenspannbacke
4 Spannspindel mit Knebel
5 Andrück- und Tragegriff
6 Motor
7 Drehrichtungsring
8 Tippschalter
9 Motorgriff
10 Überlastschutz (REMS Amigo)
11 Sicherungsring (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Allgemeine Sicherheitshinweise

ACHTUNG! Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „elektrisches Gerät" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel), auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel), auf Maschinen und auf elektrische Geräte. Verwenden Sie das elektrische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

A) Arbeitsplatz

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
b) **Arbeiten Sie mit dem elektrischen Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des elektrischen Gerätes fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

B) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des elektrischen Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten elektrischen Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages. Ist das elektrische Gerät mit Schutzleiter ausgerüstet, darf es nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Betreiben Sie das elektrische Gerät auf Baustellen, in feuchter Umgebung, im Freien oder bei vergleichbaren Aufstellarten nur über einen 30mA-Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) am Netz.
b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
c) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
e) **Wenn Sie mit einem elektrischen Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

C) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.
c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS" ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überbrücken Sie niemals den Tippschalter.
d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen. Greifen Sie niemals in sich bewegende (umlaufende) Teile.
e) **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.
h) **Überlassen Sie das elektrische Gerät nur unterwiesenen Personen.** Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.

D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten

a) **Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte elektrische Gerät.** Mit dem passenden elektrischen Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
b) **Benutzen Sie kein elektrisches Gerät, dessen Schalter defekt ist. E**in elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.
d) **Bewahren Sie unbenutzte elektrische Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das elektrische Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
e) **Pflegen Sie das elektrische Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
g) **Sichern Sie das Werkstück.** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des elektrischen Gerätes frei.
h) **Verwenden Sie elektrische Geräte, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von elektrischen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eingenmächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

E) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

a) **Stellen Sie sicher, dass das elektrische Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** Das Einsetzen eines Akkus in ein elektrisches Gerät, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.
b) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.
c) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den elektrischen Geräten.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.
d) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
e) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser**

abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

f) Bei Temperaturen des Akku/Ladegerätes oder Umgebungstemperaturen ≦ 5°C/40°F oder ≧ 40°C/105°F darf der Akku/das Ladegerät nicht benutzt werden.

g) Entsorgen Sie schadhafte Akkus nicht im normalen Hausmüll, sondern übergeben Sie sie einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt oder einem anerkannten Entsorgungsunternehmen.

F) Service

a) Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.

b) Befolgen Sie Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.

c) Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes und lassen Sie sie bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.

Spezielle Sicherheitshinweise

- Ausschließlich Original Schnellwechsel-Schneidköpfe der Hand-Gewindeschneidkluppe REMS eva verwenden! Andere Schneidköpfe gewährleisten keinen sicheren Sitz oder sie beschädigen den 8-Kant der Antriebsmaschine.
- Abstützbügel immer verwenden. Es besteht sonst die Gefahr, dass bei Anstieg des Drehmoments die Maschine aus der Hand gerissen wird und umschlägt.
- Nicht ohne Sicherungsring (11) arbeiten. Der Schneidkopf kann sonst z. B. beim Anschneiden herausgedrückt werden.
- REMS Gewindeschneidstoffen in Spraydosen (REMS Spezial, REMS Sanitol) ist umweltfreundliches, jedoch feuergefährliches Treibgas (Butan) zugesetzt. Spraydosen stehen unter Druck, nicht gewaltsam öffnen. Vor Sonnenbestrahlung und Erwärmung über 50°C schützen.
- Wegen entfettender Wirkung der Kühlschmierstoffe ist ein intensiver Hautkontakt zu vermeiden. Es sind geeignete Hautschutzmittel zu verwenden.
- Kühlschmierstoffe dürfen konzentriert nicht in Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen. Nicht verbrauchter Kühlschmierstoff ist bei zuständigen Entsorgungsunternehmen abzuliefern. Abfallschlüssel für mineralölhaltige Kühlschmierstoffe 54401, für synthetische 54109.

1. Technische Daten

1.1. Artikelnummern

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Antriebsmaschine		530001	530000	540000	540001
Abstützbügel		533100	533000	543000	543010
REMS Doppelhalter			543100	543100	543100
Schneidköpfe	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
für Rohrgewinde	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
kegelig rechts	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Arbeitsbereich

Gewindedurchmesser				
Rohre	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Bolzen	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Gewindearten				
Außengewinde rechts und links				
Rohrgewinde, kegelig	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Rohrgewinde, zylindrisch (mit Schneideisen)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Gewinde für Elektroinstallationsrohre	M×1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Stahlpanzerrohr-Gewinde (mit Schneideisen)	—	Pg		
Bolzengewinde (mit Schneideisen)	—	M, BSW, UNC		
Gewindelänge Rohrgewinde, kegelig	Normlängen			
Rohrgewinde, zylindrisch, Stahlpanzerrohr-Gewinde, Bolzengewinde	50 mm, mit Nachspannen unbegrenzt			
Nippel- und Doppelnippel mit REMS Nippelspanner (innenspannend)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Schneidkopfdrehzahlen

automatisch, stufenlose Drehzahlregelung (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Elektrische Daten

230 V, 50/60 Hz				
aufgenommene Leistung	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nennstromaufnahme	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Absicherung (Netz)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Aussetzbetrieb	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50/60 Hz				
aufgenommene Leistung	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nennstromaufnahme	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Absicherung (Netz)	20 A	20 A	30 A	20 A
Aussetzbetrieb	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Die Nennstromaufnahme kann beim Schneiden größerer kegeliger Gewinde kurzzeitig um bis zu 50% ansteigen, ohne die Funktionsfähigkeit der Maschine zu beeinflussen.
Die Antriebsmaschinen REMS Amigo und REMS Amigo 2 Compact sind mit einem Überlastschutz ausgestattet, welcher den Motor bei Überlastung ausschaltet. In diesem Fall grünen Knopf (10) am Motorgriff drücken. Siehe auch 5. Verhalten bei Störungen.

1.5. Abmessungen

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
L x B x H (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Gewichte

Antriebsmaschine	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Abstützbügel	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Schneidköpfe	0,6 ... 0,7 kg	0,6 ... 0,8 kg	0,6 ... 1,3 kg	0,6 ... 1,3 kg
	1,3 ... 1,6 lb	1,3 ... 1,8 lb	1,3 ... 2,9 lb	1,3 ... 2,9 lb

1.7. Lärminformation

Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibrationen

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Inbetriebnahme

2.1. Elektrischer Anschluß

Vor Anschluss der Maschine prüfen, ob die auf dem Leistungsschild angegebene Spannung der Netzspannung entspricht.

2.2. Werkzeuge

Ausschließlich die Original Schnellwechsel-Schneidköpfe der Hand-Gewindeschneidkluppe REMS eva verwenden. Bis zur Gewindegröße 1 1/4" werden die Schneidköpfe von vorn in die 8-Kant-Aufnahme der Antriebsmaschine eingesetzt (Fig. 2). Sie rasten automatisch ein.

Die Schneidköpfe stehen über die hintere Gehäusewand hinaus. Dieser Überstand erleichtert das Herausnehmen des Schneidkopfes aus der Antriebsmaschine, indem dieser überstehende Rand kräftig gegen eine Fläche oder Kante gedrückt wird (Fig. 3).

Zum Einsetzen der Schneidköpfe Größe 1 1/2 und 2" in die Antriebsmaschinen REMS Amigo 2 und REMS Amigo 2 Compact wird der Sicherungsring (11) mit geeignetem Werkzeug, z.B. Schraubendreher,

herausgenommen. Rastring (Fig. 4) herausnehmen und an dessen Stelle Schneidkopf 1¹/₂" bzw. 2" einsetzen und Sicherungsring (11) wieder anbringen. **Nicht ohne Sicherungsring (11) arbeiten.** Der Schneidkopf kann sonst z. B. beim Anschneiden aus der Schneidkopfaufnahme herausgedrückt werden.

Schneidbackenwechsel ist erforderlich, wenn die Schneidbacken abgenützt sind oder auf ein kurzes Rohr ein Gewinde geschnitten werden muss. In beiden Fällen ist der Schneidkopf im Schraubstock einzuspannen, der Deckel abzunehmen, und es sind die Schneidbacken vorsichtig zur Mitte des Schneidkopfes hin herauszuklopfen. Die neuen Schneidbacken mit Anschnitt nach unten in die entsprechenden Schlitze (Schneidbacken 1 in Schlitz 1, Schneidbacken 2 in Schlitz 2, Schneidbacken 3 in Schlitz 3, Schneidbacken 4 in Schlitz 4) soweit einklopfen, dass sie nicht über das Schneidbackengehäuse hinausragen. Deckel aufsetzen, Schrauben leicht anziehen. Danach die Schneidbacken mit einem weichen Bolzen (Kupfer, Messing oder Hartholz) vorsichtig nach außen klopfen, bis sie am Deckelrand anliegen. Schrauben fest anziehen.

Soll auf ein kurzes Rohr ein Gewinde geschnitten werden, so sind die Schnellwechsel-Schneidköpfe S der REMS eva mit zusätzlicher Rohrführung auf der Deckelseite zu verwenden. Da diese mit der Deckelseite der Schneidköpfe auf das Rohr aufgesetzt werden, sind die Schneidbacken umgekehrt zu montieren. Die Schneidbacken werden mit Anschnitt nach oben und in der Reihenfolge Schneidbacke 1 in Schlitz 1, Schneidbacke 2 in Schlitz 4, Schneidbacke 3 in Schlitz 3, Schneidbacke 4 in Schlitz 2 eingesetzt.

2.3. Abstützbügel

Der Abstützbügel (2) dient der Abstützung des beim Gewindeschneiden auftretenden Drehmoments und zwar nach beiden Richtungen, d.h. bei Vor- und Rücklauf des Gewindeschneidkopfes, bei Rechts- und Linksgewinde. **Abstützbügel immer verwenden!**

2.4. Gewindeschneidstoffe

Verwenden Sie nur REMS Gewindeschneidstoffe. Sie erzielen einwandfreie Schneidergebnisse, hohe Standzeit der Schneidbacken sowie erhebliche Schonung der Maschine. REMS empfielt die praktische und im Verbrauch sparsame Spraydose.

REMS Spezial: Hochlegierter Gewindeschneidstoff auf Mineralölbasis. **Für alle Materialien:** Stähle, nichtrostende Stähle, Buntmetalle, Kunststoffe. Angenehm beim Arbeiten. Mit Wasser auswaschbar, gutachterlich geprüft.

Gewindeschneidstoffe auf Mineralölbasis sind für Trinkwasserleitungen in verschiedenen Ländern, z. B. Deutschland, Österreich und in der Schweiz nicht zugelassen – in diesem Fall mineralölfreies REMS Sanitol verwenden!

REMS Sanitol: Mineralölfreier, synthetischer Gewindeschneidstoff für **Trinkwasserleitungen.** Vollständig wasserlöslich. Entsprechend den Vorschriften. In Deutschland DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032, Österreich ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303, Schweiz SVGW Prüf-Nr. 7808-649. Viskosität bei –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpfähig bis –28°C. Ohne Wasserzusatz. Problemloser Gebrauch. Zur Auswaschkontrolle rot eingefärbt.

Beide Gewindeschneidstoffe sind sowohl als Spray als auch in Kanistern und Fässern lieferbar.

Alle Gewindeschneidstoffe nur unverdünnt verwenden!

3. Betrieb

3.1. Arbeitsablauf

Rohr/Stange rechtwinklig und gratfrei trennen. Abstützbügel (2) ca. 10 cm vom Rohr- bzw. Stangenende entfernt befestigen. Dazu den Abstützbügel von unten an das Rohr (Stange) anlegen, so dass dieses zwischen Prismenspannbacke (3) und Spannspindel (4) zentriert wird. Knebel kräftig anziehen. Schnittstelle mit REMS Gewindeschneidstoff-Spray besprühen (siehe 2.2.). Gewünschten Schnellwechsel-Schneidkopf in Antriebsmaschine einsetzen (Fig. 2). Die Maschine auf das Rohr (Stange) setzen, so dass der Motorkörper (6) zwischen die Gabel des Abstützbügels zu liegen kommt. Drehrichtungsring (7) entsprechend einstellen (R für Rechtsgewinde bzw. Rücklauf des Linksgewindes, L für Linksgewinde bzw. Rücklauf des Rechtsgewindes). Tippschalter (8) unter gleichzeitigem Umfassen des Motorgriffes (9) drücken, Gewindeschneidkluppe am Griff (5) gegen das Material andrücken. Nach 1 bis 2 Gewindegängen schneidet der Schneidkopf automatisch weiter. Während des Gewindeschneidens ist mehrmals mit REMS Spray zu schmieren. Die Normgewindelänge für kegelige Rohrgewinde ist erreicht, wenn die Vorderkante des Rohres mit der Oberkante der Gewindeschneidbacken (nicht Oberkante des Deckels) bündig abschließt. Ist das Gewinde fertig geschnitten, so wird der Tippschalter (8) losgelassen. Steht die Maschine, so wird der Drehrichtungsring (7) auf Rücklauf geschaltet und durch erneutes Betätigen des Tippschalters (8) wird der Schneidkopf (1) vom Gewinde heruntergedreht.

Drehrichtungsring (7) nur bei Stillstand der Maschine schalten!

3.2. Herstellen von Nippeln und Doppelnippeln

Für das Spannen kurzer Rohrstücke zur Herstellung von Nippeln und Doppelnippeln werden REMS Nippelspanner verwendet. Diese gibt es in den Größen ³/₈–2". Zum Spannen des Rohrstückes (mit oder ohne vorhandenem Gewinde) mit dem REMS Nippelspanner wird durch Drehen der Spindel mit einem Werkzeug (z.B. Schraubendreher) der Kopf des Nippelspanners gespreizt. Dies darf nur bei aufgestecktem Rohr erfolgen (Fig. 5).

Es ist darauf zu achten, daß bei der Benutzung des REMS Nippelspanners keine kürzeren Nippel geschnitten werden, als es die Norm erlaubt.

4. Instandhaltung

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Netzstecker ziehen!

4.1. Wartung

Der REMS Amigo ist wartungsfrei. Das Getriebe läuft in einer Dauerfettfüllung und muß deshalb nicht geschmiert werden.

Antriebsmaschine, Schnellwechsel-Schneidköpfe und deren Aufnahme in der Antriebsmaschine sauber halten. Stark verschmutzte Schneidköpfe z. B. mit Terpentinöl reinigen.

4.2. Inspektion/Instandsetzung

Vor Instandsetzungsarbeiten Netzstecker ziehen! Diese Arbeiten dürfen nur von anerkannten Fachkräften oder unterwiesenen Personen durchgeführt werden.

Der Motor des REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact hat Kohlebürsten. Diese verschleißen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt geprüft bzw. ersetzt werden. Siehe auch 5. Verhalten bei Störungen.

5. Störungen

5.1. Störung: Schneidkluppe zieht nicht durch, Überlastschutz (10) löst aus.

Ursache:
- Keine original REMS eva Schneidköpfe.
- Abgenutze Kohlebürsten.
- Schneidbacken sind stumpf.
- Schlechter oder zu wenig Gewindeschneidstoff (REMS Gewindeschneidstoff verwenden).

5.2. Störung: Kein brauchbares Gewinde, Gewinde reißen stark aus.

Ursache:
- Schneidbacken sind stumpf.
- Schlechter oder zu wenig Gewindeschneidstoff (REMS Gewindeschneidstoff verwenden).

5.3. Störung: Gewinde wird schief geschnitten.

Ursache:
- Rohr nicht rechtwinklig getrennt.

5.4. Störung: Rohr rutscht im Abstützbügel.

Ursache:
- Knebel der Spannschraube zu wenig angezogen.
- Prismenspannbacken sehr stark verschmutzt oder abgenützt.

5.5. Störung: Schneidkluppe läuft auf Abstützbügel.

Ursache:
- Rohr zu kurz eingespannt.
- Gewinde zu lang geschnitten ohne nachzuspannen.

5.6. Störung: Schneidkluppe läuft nicht an.

Ursache:
- Drehrichtungsring (7) nicht eingerastet.
- Überlastschutz (10) hat ausgelöst (REMS Amigo).
- Anschlußleitung defekt.
- Antriebsmaschine defekt.

6. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender, höchstens jedoch 24 Monate nach Auslieferung an den Händler. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von REMS über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Mängelansprüche gegenüber dem Händler, bleiben unberührt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft werden.

7. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
D-71332 Waiblingen

Telefon (0 71 51) 5 68 08 - 60
Telefax (0 71 51) 5 68 08 - 64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.
Einfach anrufen unter Telefon (0 71 51) 5 68 08 - 60.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

Fig. 1–2

1 Quick-change die head REMS eva
2 Support bracket
3 Prismatic clamping jaw
4 Feed screw
5 Gear and carrying handle
6 Motor
7 Ring switch
8 Tip switch
9 Motor handle
10 Overload protection (REMS Amigo)
11 Retaining ring (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

General Safety Rules

WARNING! To reduce the risk of injury, user must read and understand instruction manual.

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term „power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool, also machines and electric units. Only use the power tool for the purpose for which it was intended, with the due attention to the general safety and accident prevention regulations.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

A) Work area

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

B) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock. If the power tool comes with an earthed wire, the plug may only be connected to an earthed receptacle. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the power tool off the mains using a 30 mA fault current protected switch (FI breaker).
b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

C) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
h) **Only allow trained personnel to use the power tool.** Apprentices may

only operate the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.

D) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised REMS after-sales service facility before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
g) **Secure the workpiece.** Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.
h) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.

E) Battery tool use and care

a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery pack.
c) **Use battery tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals may cause bums or a fire.
e) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or bums.**
f) **Do not use the battery/charger at battery/charger temperatures or ambient temperatures of ≦ 5°C/40°F or ≧ 40°C/105°F.**
g) **Do not dispose defective batteries in the normal domestic waste. Take them to an authorised REMS after-sales service facility or to a reputed waste disposal company.**

F) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
b) **Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.**
c) **Check mains lead of power tool regularly and have it replaced by a qualified expert or an authorised REMS after-sales service facility in case of damage. Check extension cable regularly and replace it when damaged.**

Specific Safety Instructions

- Use only original REMS eva quick-change die heads! It cannot be assured that other die heads fit securely or they may damage the octagonal seat of the drive unit.
- Always use the support bracket! Otherwise there is a danger of the unit being torn from the hand as the torque increases and spinning round.
- Do not work without retaining ring (11). Otherwise the die head may be pushed out, e.g. during start-cutting.
- Combustible propellant (butane) is added to REMS thread-cutting oils in spray cans (REMS Spezial, REMS Sanitol) which is environment-friendly. Spray cans are pressurized - do not force open. Also, protect them from exposure to strong sunlight and heating above 50°C.
- Due to the degreasing effect of the thread-cutting oils, an intensive skin contact must be avoided. An appropriate skin protector must be applied.
- Do not allow undiluted thread-cutting oil to get into drainage, water systems or the soil. Remaining thread-cutting oils have to be delivered to specialized waste disposal companies. Disposal identity number for mineral-based thread-cutting oils 54401, for synthetic 54109.

1. Technical Data

1.1. Article numbers:		**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
Drive unit		530001	530000	540000	540001
Guiding support		533100	533000	543000	543010
Dual purpose holder			543100	543100	543100
Die heads for pipe threads tapered, right-hand ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"		521070	521070	
	R 2"		521080	521080	

1.2. Capacity				
Thread diameters				
Pipes	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Bolt (both)	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Types of threads				
External threads right- and left-hand				
Pipe threads tapered	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Pipe threads parallel (with button die)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Threads for electric conduit	—	M×1.5 (DIN EN 60423, IEC)		
Pipe threads parallel (with button die)	—	Pg		
Bolt threads (with button die)	—	M, BSW, UNC		
Thread lengths				
Pipe threads tapered	standard length			
Pipe threads parallel, conduit, bolt	50 mm (with reclamping unlimited)			
Nipples and double-nipples with the REMS Nippelspanner (internal clamping)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Revolutions of die head				
Automatically, infinitely variable rotation (rpm)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Electrical data				
230 V, 50–60 Hz				
Power input	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Rated current input	2.3 A	6 A	8.3 A	6 A
Fuse protection	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Intermittent service	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50–60 Hz				
Power input	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Rated current input	4.6 A	12 A	16.6 A	12 A
Fuse protection	20 A	20 A	30 A	20 A
Intermittent service	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

When cutting taper threads the rated current may increase for a short moment by about 50 %, without interference of the function ot the unit.

The drive units REMS Amigo and REMS Amigo 2 Compact are equipped with an overload protection which disconnects the motor when overloaded. In this case, press green button (10) on the motor handle. See also 5. Trouble.

1.5. Dimensions	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
LxWxH (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10.6"x3.3"x6.3"	17.3"x3.3"x7.7"	22.2"x4.4"x9.3"	19.7"x3.5"x8.5"
1.6. Weights				
Drive unit	2.7 kg (6.0 lb)	3.5 kg (7.7 lb)	6.5 kg (14.3 lb)	4.9 kg (10.8 lb)
Support	0.6 kg (1.3 lb)	1.3 kg (2.9 lb)	2.9 kg (6.4 lb)	2.6 kg (5.7 lb)
Die heads	0.6 ... 0.7 kg	0.6 ... 0.8 kg	0.6 ... 1.3 kg	0.6 ... 1.3 kg
	1.3 ... 1.6 lb	1.3 ... 1.8 lb	1.3 ... 2.9 lb	1.3 ... 2.9 lb
1.7. Noise information				
Emission at workplace	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)
1.8. Vibrations				
Weighted effective value of acceleration	3.5 m/s²	2.5 m/s²	2.5 m/s²	2.5 m/s²

2. Preparations for Use

2.1. Electrical connection

Before connecting the unit, check whether voltage on the rating plate matches the mains voltage.

2.2. Tools

Use only original quick-change die heads of REMS eva hand die stock. Up to 1 1/4" diameter the die heads fit the octagonal seat from the front of the drive unit (Fig. 2). They snap-in automatically.

The die heads protude the back of the housing. This facilitates taking the die head out of the drive unit by jolting the protuding edge against a plain surface or edge (fig. 3).

When using the die heads 1 1/2 and 2" with the REMS Amigo 2 and REMS Amigo 2 Compact drive units, take off retaining ring (11) with a suitable tool, e. g. screwdriver. Remove stop ring (Fig. 4), insert 1 1/2" or 2" die head and replace ring (11). **Do not work without retaining ring (11).** Otherwise the die head may be pushed out, e.g. during start-cutting.

Changing dies is necessary when the dies are used or worn or a thread is to be cut on a short piece of pipe. In both cases clamp the die head in a vice, remove cover, then carefully knock out dies from outside to in. Knock in new dies with the start-cutting edge pointing towards the bottom in corresponding slots (die 1 in slot 1, die 2 in slot 2, die 3 in slot 3, die 4 in slot 4) to the extent that they do not project beyond the housing. Install cover, lightly tighten screws. With a soft pin (copper, brass or hard wood) carefully knock out dies carefully outwards until they are in contact with the edge of the cover. Tighten screws securely.

In case a thread is to be cut on a short piece of pipe, use REMS eva quick-change die head S with the additional pipe guidance on the cover side. These need to be operated from the cover side and have to be mounted the other way around. Therefore the dies are to be inserted with the start-cutting side pointing towards the top in following order: die 1 in slot 1, die 2 in slot 4, die 3 in slot 3, die 4 in slot 2.

2.3. Support bracket

The support bracket (2) serves to support the die stock against torque in both directions, i. e. for advance and reverse rotation of the die head, for right and left hand threads. **Support bracket must always be used!**

2.4. Thread-cutting oils

Use only REMS thread-cutting oils. You will have perfect threading results, long durability of dies as well as high protection of the drive unit. REMS recommends the use of the practical and economical spray can.

REMS Spezial: High-alloyed, mineral based hread-cutting oil. **For all materials:** steel, stainless steel, non-ferrous metals, plastics. Pleasant to work with. Washes out with water, approved by experts.

Mineral based thread-cutting oils are not permitted for drinking water installations in some countries, e.g. Germany, Austria and Switzerland. In this case, use the mineral oil-free REMS Sanitol.

REMS Sanitol: Mineral oil-free, synthetic thread-cutting oil for **drinking water supplies.** Completely water-soluable. Complies with regulations: in Germany DVGW Approval No. DW-0201AS2032, in Austria ÖVGW Approval No. W 1.303, in Switzerland SVGW Approval No. 7808-649. Viscosity at –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpable to –28°C. No water added. Easy to use. Dyed red for rinse-out inspection.

Both types of thread-cutting oils are available in spray cans as well as in cans and barrels.

Use thread-cutting oils only undiluted!

3. Operation

3.1. Working procedure

Cut pipe/rod at a right angle and burr-free. Fix the support bracket (2) about 10 cm (4") from the end of the pipe (rod) by putting the support bracket from underneath against the pipe (rod) so that it is centered between the prism clamping jaw (3) and the feed screw (4). Tighten the feed screw. Spray REMS thread-cutting oil onto the threading section (see 2.2.). Insert the selected quick-change die head into the drive unit (Fig. 2). Put the unit on the pipe (rod) so that the motor housing (6) is placed inside the bracket. Adjust the ring switch (7) to the requested rotation (R for right hand threads or reverse rotation for left hand threads, L for left hand threads or reverse rotation for right hand threads). Press tip switch (8) while holding the motor handle (9). Press the gear handle (5) against the material. After 1 or 2 threads, the die heads continues to cut automatically. Lubricate several times with REMS Spray during thread-cutting. The standard length for tapered threads is reached when the front edge of the pipe is flush with the upper edge of the dies (not top of the cover). When the desired thread length is reached, release the tip switch (8). When the unit stops rotating, turn the ring switch (7) into reverse and by pressing the tip switch (8) again the die head is running off the thread.

Only change the direction on the ring switch (7) when the unit stops rotating!

3.2. Production of nipples and double nipples

For clamping short pieces of pipes and for the production of nipples and double nipples use REMS Nippelspanner. They are available in sizes from 3/8 to 2" For clamping pipe pieces (with or without thread) with the REMS Nippelspanner the head of the Nippelspanner is expanded by turning the spindle with a tool (e.g. screwdriver). This must only be done when a pipe is put on (Fig. 5).

When using the REMS Nippelspanner it must be observed that no shorter nipples are threaded than specified in the standards.

4. Maintenance

Before maintenance work, pull the mains plug!

4.1. Maintenance

The REMS Amigo is maintenance-free. The gearbox has a permanent grease filling and therefore requires no lubrication.

Keep drive unit, quick-change die heads and seating of the drive unit clean. Clean heavily silted die heads, e.g. with turpentine oil.

4.2. Inspection/Servicing

The motor of the REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact has carbon brushes. These are subject to wear and must therefore be inspected or replaced from time to time by an authorised REMS after-sales service facility. See also section 5. Trouble.

5. Troubles

5.1. Trouble: Die stock does not pull through, overload protection (10) triggers off.

Cause:
- No original REMS eva die heads.
- Worn carbon brushes.
- Blunt dies.
- Bad quality or too little thread-cutting oil (Use REMS thread-cutting oil).

5.2. Trouble: No workable thread, threads are ripping off.

Cause:
- Blunt dies.
- Bad quality or too little thread-cutting oil (Use REMS thread-cutting oil).

5.3. Trouble: Thread is cut off center.

Cause:
- Pipe not cut at a right angle.

5.4. Trouble: Pipe slips inside the support bracket.

Cause:
- Feed screw not tightened enough.
- Prism clamping jaw heavily silted or worn out.

5.5. Trouble: Die stock collides with support bracket.

Cause:
- Pipe clamped too short.
- Thread cut too long without reclamping.

5.6. Trouble: Die stock does not start.

Cause:
- Ring switch (7) not in position.
- Overload protection (10) has activated (REMS Amigo).
- Mains lead defective.
- Drive unit defective.

6. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user but shall be a maximum of 24 months after delivery to the Dealer. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the guarantee period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the Customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty.

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by REMS. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by REMS without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of REMS.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The legal rights of users, in particular the right to claim damages from the Dealer, shall not be affected. This manufacturer's warranty shall apply only to new products purchased in the European Union, in Norway or Switzerland.

Fig. 1–2

1 Tête de filetage à changement rapide REMS eva
2 Fourchette d'arrêt
3 Mors à prisme
4 Vis de serrage
5 Poignée
6 Moteur
7 Inverseur de marche
8 Interrupteur
9 Poignée moteur
10 Disjoncteur de protection (REMS Amigo)
11 Circlips (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Remarques générales pour la sécurité

ATTENTION! Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des directives enumérées ci-après peuvent entraîner une décharge électrique, des brûlures, et/ou des graves blessures. Le terme utilisé ci-après „appareil électrique" se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER PRECIEUSEMENT CES DIRECTIVES.

A) Poste de travail

a) Maintenir le poste de travail propre et rangé. Le désordre et un poste de travail non éclairé peut être source d'accident.

b) Ne pas travailler avec l'appareil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les appareils électriques produisent des étincelles, qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.

c) Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique. Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.

B) Sécurité électrique

a) La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre. Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.

b) Eviter le contact avec des surfaces avec mise à la terre, comme les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs. Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.

c) Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides. La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.

d) Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'appareil, l'accrocher ou pour débrancher l'appareil en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, des angles vifs et des pièces de l'appareil en mouvement. Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'une décharge électrique.

e) Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur. L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque d'une décharge électrique.

C) Sécurité des personnes

a) Etre attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments. Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de sérieuses blessures.

b) Porter des équipements de protection personnels et toujours des lunettes de protection. Le port d'équipements de protection personnels, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection acoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.

c) Eviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position „O" avant l'enfichage sur la prise de

courant. Porter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil allumé au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais ponter un interrupteur.

d) Retirer les outils de réglage ou tournevis, avant la mise en service de l'appareil électrique. Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce de l'appareil en mouvement peut entraîner des blessures. Ne jamais porter de main dans des pièces en mouvement (tournantes).

e) Ne pas se sur-estimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment. De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.

f) Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.

g) Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement. L'utilisation de ces dispositions réduit les dangers liés à la poussière.

h) Ne céder l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé. Utilisation interdite aux jeunes gens de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.

D) Manipulation et utilisation méticuleuse d'appareils électriques

a) Ne pas surcharger l'appareil électrique. Utiliser l'appareil électrique approprié à votre travail. Avec les appareils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans la marge de puissance indiquée.

b) Ne pas utiliser d'appareils électriques dont l'interrupteur est défectueux. Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.

c) Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil. Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'appareil.

d) Tenir des appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas céder l'appareil électrique à des personnes dont son utilisation ne leur est pas familière ou qui n'ont pas lu ces directives. Les appareils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes non expérimentés.

e) Prendre scrupuleusement soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces de l'appareil en mouvement fonctionnement impeccablement et si elles ne coincent pas, si des pièces sont cassées ou endommagées, si le fonctionnement de l'appareil électrique est préjudiciable. Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée sous contrat avec REMS. De nombreux accidents sont dûs à la mauvaise maintenance des outils électriques.

f) Tenir les outils de coupe aiguisés et propres. Des outils de coupe avec des arêtes aiguisées scrupuleusement soignés coincent moins et sont plus faciles à utiliser.

g) Consolider la pièces à usiner. Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour immobiliser la pièce à usinier. Ainsi, elle est mieux retenue qu'à la main et en plus les deux mains sont libres pour le maniement de l'appareil.

h) Utiliser les appareils électriques, les accessoires, les outils etc. conformément à ces directives et comme cela est prescrit pour ce type spécifique d'appareil. Tenir compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser. Utiliser les appareils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus, peut entraîner des situations dangereuses. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée sur l'appareil électrique est formellement interdite.

E) Manipulation et utilisation méticuleuse d'appareils sur accu

a) S'assurer que l'appareil électrique est éteint, avant de brancher l'accu. Le branchement d'un accu sur un appareil électrique en marche peut entraîner des accidents.

b) Charger les accus uniquement avec les chargeurs recommandés par le fabricant. Il y a un risque d'incendie si un chargeur, approprié pour un type précis d'accus, est utilisé avec d'autres accus.

c) N'utiliser que les accus prévus à cet effet avec les appareils électriques. L'utilisation d'autres accus peut entraîner des blessures et des risques d'accident.

d) Tenir l'accu non utilisé éloigné de trombones de bureau, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant provoquer un court-circuit entre les bornes de l'accu. Un court-circuit entre les bornes de l'accu peut provoquer des blessures et un risque d'incendie.

e) En cas de mauvaise utilisation, il peut y avoir des fuites de liquide. Eviter le contact avec ce liquide. En cas de contact, rincer à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, rincer à l'eau et consulter immédiatement un médecin. Des fuites de liquide provenant de l'accu peuvent entraîner des irritations de la peau ou des brûlures.

f) Ne pas utiliser le chargeur si les températures du chargeur ou les températures ambiantes sont inférieures à ≦ 5°C/40°F ou ≧ 40°C/105°F.

g) Ne pas jeter les accus défectueux dans les ordures ménagères, mais les remettre à une station S.A.V. agrée, sous contrat avec REMS ou à une société reconnue pour le traitement des déchets.

F) Service après vente

a) Faire réparer son appareil uniquement par des professionnels qualifés en utilisant des pièces d'origines. Cela garantit le maintien de la sécurité de l'appareil.

b) Suivre les prescriptions de maintenance et les recommandations pour le changement des outils.

c) Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'appareil électrique et le faire remplacer s'il est endommagé par un professionnel qualifié ou par une station S.A.V. agrée, sous contrat avec REMS. Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées.

Mesures spéciales de sécurité

- Utiliser exclusivement des têtes de filetage à changement rapide d'origine de la filière à main REMS eva ! D'autres têtes de filetage de fabrication quelconque ne garantissent pas une assise correcte ou risquent d'endommager le logement octogonal de la machine d'entraînement.
- Utiliser toujours la fourchette d'arrêt, faute de quoi on encourt le risque, à l'accroissement du couple de rotation, que la machine „s'emballe“ et soit violemment dégagée de la main.
- Ne pas travailler sans circlips (11). Au cas contraire, la tête de filetage pourrait par ex. sortir de son logement lors de l'amorçage du filetage.
- Du gaz propulseur (butane) favorable à l'environnement, mais inflammable, est ajouté à nos huiles de coupe REMS sous forme de sprays (REMS Spezial, REMS Sanitol). Les sprays sont sous pression, ne pas les ouvrir violemment. Protéger de la radiation solaire et de l'échauffement au-dessus de 50°C.
- Il faut éviter les contacts intensifs de la peau avec les lubrifiants et utiliser des produits de protection appropriés.
- Les lubrifiants concentrés ne doivent en aucun cas parvenir dans les canalisations, dans les eaux ou dans le sol. Les résidus des lubrifiants sont à remettre à des entreprises d'élimination spécialisées. Le code de déchet pour les lubrifiants avec huile minérale est 54401 et celui des lubrifiants synthétiques 54109.

1. Caractéristiques techniques

1.1. Références:

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Machine d'entraînement		530001	530000	540000	540001
Fourchette d'arrêt		533100	533000	543000	543010
REMS Support double			543100	543100	543100
Têtes de filetage	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
(pas gaz conique)	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
ISO 7-1	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
(DIN 2999, BSPT)	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"		521070	521070	
	R 2"		521080	521080	

1.2. Domaine d'application

Diamètre de filetage				
Tubes	1/8"–3/4"	1/8–1 1/4"	1/8–2"	1/8–2"
Barres	—	6–30 mm, 1/4–1"		

Types de filetage				
Filetages extérieurs à droite et à gauche Filetages coniques	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Filetages cylindriques (avec filière)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Filetages pour tubes d'installation électriques	M×1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Filetages pour tubes blindés (avec filière)	—	Pg		
Filetages sur barres (avec filière)	—	M, BSW, UNC		
Longueurs de filetage				
Filetages coniques sur tubes	Longueur normalisée			
Filetages cylindriques sur tubes, filetages pour tubes blindés filetages sur barres	50 mm, illimité par reprise du serrage			
Mamelons simples et doubles avec REMS Nippelspanner Serrage intérieur	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Vitesse de rotation de la tête de filetage

Réglage continu et automatique de la vitesse (t/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Caractéristiques électriques	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
230 V, 50-60 Hz				
Puissance absorbée	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Courant nominal	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Fusible de protection	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Service intermittent	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50-60 Hz				
Puissance absorbée	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Courant nominal	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Fusible de protection	20 A	20 A	30 A	20 A
Service intermittent	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Le courant nominal peut s'accroître temporairement (env. 50 %) lors de filetages coniques sur tubes de grand diamètre, sans influencer le fonctionnement de la machine.

La machine d'entraînement REMS Amigo et REMS Amigo 2 Compact sont munies d'un disjoncteur de sécurité qui coupe l'alimentation de courant du moteur en cas de surcharge. Dans ce cas, pousser le bouton vert (10) sur la poignée. Voir également § 5: Causes et défauts (6).

1.5. Dimensions	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
LxlxH (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Poids

Machine d'entraînement	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Fourchette d'arrêt	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Têtes de filetage	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Niveau sonore

Nuisance acoustique au poste de travail	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibrations

Valeur effective pondérée de l'accélération	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Mise en service

2.1. Branchement électrique

Avant de brancher la machine, vérifier que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle du secteur.

2.2. Outils

Utiliser exclusivement les têtes de filetage à changement rapide d'origine de la filière à main REMS eva. Jusqu'au 1 1/4", ces têtes de filetage sont insérées de devant dans le logement octogonal de la machine d'entraînement (Fig. 2). Elles sont automatiquement verrouillées.

Les têtes de filetage dépassent à l'arrière du carter. Cette saillie facilite la sortie de la tête de filetage de la machine d'entraînement en la pressant fortement contre une surface ou un bord (fig. 3).

Pour monter les têtes de filetage 1 1/2" dans la machine d'entraînement REMS Amigo 2 et REMS Amigo 2 Compact, il faut ôter le circlip (11) avec un outil approprié, par exemple un tournevis. Retirer la bague à crans (fig. 4), insérer à sa place la tête de filetage 1 1/2" ou 2" et remettre en place le circlip (11). **Ne pas travailler sans cirlips (11).** Au cas contraire, la tête de filetage pourrait par ex. sortir de son logement lors de l'amorce du filetage.

Le changement des peignes est nécessaire, si ceux-ci sont usés ou si le filetage doit être exécuté sur un tube court. Dans les deux cas, il faut serrer la tête de filetage dans un étau, enlever le couvercle et extraire les peignes en les frappant avec précaution vers le centre de la tête de filetage. Introduire les peignes neufs, les entrées du filetage tournées vers le bas, dans les rainures correspondantes (peigne 1 dans la rainure 1, peigne 2 dans la rainure 2, peigne 3 dans la rainure 3, peigne 4 dans la rainure 4) jusqu'à ce qu'il sont à fleur du corps de la tête. Remettre le couvercle, serrer légèrement les vis. Donner quelques coups légers sur les peignes avec un objet mou (cuivre, laiton, bois dur) jusqu'à ce qu'ils touchent le bord du couvercle. Serrer les vis à fond.

Pour la réalisation d'un filetage sur un tube court, il faut utiliser les têtes de filetage S à changement rapide avec le guidage du tube sur le côté couvercle. Etant donné qu'elles sont montées sur le tube par le côté couvercle de la tête de filetage, il faut monter les peignes dans le sens contraire. Les peignes seront insérés avec les entrées du filetage tournées vers le haut et dans l'ordre suivant : peigne 1 dans la rainure 1, peigne 2 dans la rainure 4, peigne 3 dans la rainure 3, peigne 4 dans la rainure 2.

2.3. Fourchette d'arrêt

La fourchette d'arrêt (2) sert de support de retenue du couple de rotation qui se produit pendant l'opération de filetage et ceci dans les deux sens, c'est-à-dire pendant l'avance et le retour de la tête de filetage et tant pour filetage à droite qu'à gauche. **Utiliser toujours la fourchette d'arrêt!**

2.4. Huiles de coupe

Pour obtenir un excellent filetage, une longue durée de vie des peignes et pour ménager au maximum la machine, il convient d'utiliser les huiles de coupe REMS. REMS recommande la bombe aérosol pratique et économique dans la consommation.

REMS Spezial: Huiles de coupe fortement alliée, sur la base d'huiles minérales. **Pour tous matériaux:** aciers, métaux non ferreux, plastiques. Agréable à utiliser: soluble et lavable à l'eau. Contrôlée et homologuée par les autorités compétentes.

L'emploi des huiles minérales REMS pour le filetage de tubes destinés à des conduites d'eau potable est interdit dans certains pays, tels que l'Allemagne et l'Autriche, par exemple. Utiliser dans ce cas l'huile de coupe REMS Sanitol.

REMS Sanitol: Huile de coupe à base synthétique, exempte d'huiles minérales, appropriée à l'usinage de tubes pour **canalisations d'eau potable.** Intégralement soluble dans l'eau, selon les prescriptions DVGW n° DW-0201AS2032 en Allemagne, n° W 1.303 en Autriche, SVGW n°7808-649 en Suisse. Viscosité jusqu'à –10°C : 190 mPa s (cP). Demeure pompable jusqu'à –28°C. Sans addition d'eau. Emploi facile et agréable. Colorée en rouge, à fins de contrôle de solubilité.

Les deux huiles de coupe sont livrables en bombe aérosol, en bidons et en fûts.

Ces huiles de coupe ne doivent en aucun cas être diluées!

3. Fonctionnement

3.1. Mode opératoire

Couper le tube à angle droit et sans bavures. Fixer la fourchette d'arrêt (2) à environ 10 cm de l'extrémité du tube ou de la barre. Pour cela, placer la fourchette, par le bas, contre le tube (barre), de façon à ce que le tube soit centré entre le mors à prisme (3) et la vis de serrage (4). Serrer à fond la vis à poignée (4). Pulvériser l'endroit de coupe avec la bombe aérosol d'huile de coupe REMS. (voir 2.2.). Insérer la tête de filetage à changement rapide souhaitée dans la machine d'entraînement (Fig.2). Placer la machine d'entraînement sur le tube (barre), le corps du moteur (6) reposant entre les bras de la fourchette. Régler l'inverseur de rotation (7) (R pour le filetage à droite ou le retour du filetage à gauche, L pour filetage à gauche ou retour du filetage à droite). Empoigner la machine par la poignée moteur (9) et actionner simultanément le bouton poussoir (8). Avec la poignée (5), presser la machine (tête de filetage) contre la pièce. Après 1 à 2 filetages, la tête de filetage, ayant amorcé, poursuit automatiquement le filetage. Lubrifier plusieurs fois pendant l'opération de filetage avec REMS Spray. La longueur normalisée pour les filetages coniques est atteinte lorsque l'extrémité du tube est à hauteur de l'arête supérieure du peigne et non à hauteur de l'arête supérieure du couvercle. A la fin du filetage, relâcher le bouton poussoir (8). A l'arrêt de la machine, commuter l'inverseur (7) sur retour et en réactivant le bouton poussoir (8), la tête de filetage (1) se dévisse de la pièce.

N'actionner l'inverseur de rotation (7) qu'à l'arrêt de la machine!

3.2. Réalisation de mamelons simples ou doubles

Pour le serrage d'un morceau de tube court, il faut pour réaliser des mamelons simples et doubles, utiliser REMS Nippelspanner. Ces derniers existent dans les diamètres $^3/_8$–2". Pour serrer le bout de tube (avec ou sans filetage) à l'aide du Nippelspanner, on tourne la broche avec un outils (par ex. un tournevis), afin d'élargir la tête du mandrin. Cette opération ne doit se faire qu'avec le bout de tube monté.

Il faut veiller à ne pas couper les mamelons plus courts que ne l'autorise la norme.

4. Entretien

Débrancher la machine avant toute intervention pour travaux de maintenance ou de réparation!

4.1. Entretien courant

REMS Amigo est sans entretien. L'engrenage est à graissage permanent.

Veiller à la propreté de la machine d'entraînement, des têtes de filetages à changement rapide et de leur filetage dans la machine d'entraînement. Nettoyer les têtes de filetage fortement encrassées avec de l'essence de térébentine par exemple.

4.2. Inspection / Remise en état

Débrancher la machine avant toute intervention pour travaux de maintenance ou de réparation! Ces travaux ne doivent être effectués que par des professionnels ou des personnes compétentes.

Le moteur de la REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo2/ REMS Amigo 2 Compact est équipé de balais de charbon. Ceux-ci s'usent et doivent donc être régulièrement contrôlés, voire remplacés par un S.A.V. agrée REMS. Voir aussi § 5: Défauts et causes.

5. Défauts

5.1. Défaut: Entraînement défaillant, déclenchement du disjoncteur de protection (10).

Cause:
- Pas de têtes de filetage REMS eva d'origine.
- Balais de charbon usés.
- Les peignes sont émoussés.
- Mauvaise ou quantité insuffisante d'huile de coupe (utiliser l'huile de coupe REMS).

5.2. Défaut: Filetage inutilisable, filetage arraché.

Cause:
- Peignes émoussés.
- Mauvaise ou quantité insuffisante d'huile de coupe (utiliser l'huile de coupe REMS).

5.3. Défaut: Le filetage est oblique.

Cause:
- Le tube n'est pas coupé à angle droit.

5.4. Défaut: Le tube tourne dans l'étrier d'arrêt.

Cause:
- Serrage insuffisant de la vis de serrage.
- Mors à prisme encrassés ou fortement usés.

5.5. Défaut: La filière bute contre l'étrier.

Cause:
- Longueur libre du tube trop court.
- Filetage trop long sans reprise de serrage.

5.6. Défaut: La machine ne démarre pas.

Cause:
- Inverseur de rotation (7) non verrouillé.
- Disjoncteur de protection (10) déclenché.
- Câble d'alimentation défectueux.
- Machine d'entraînement défectueuse.

6. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de prise en charge du nouveau produit par le premier utilisateur, au plus 24 mois à compter de la date de livraison chez le revendeur. La date de la délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux, qui doivent contenir les renseignements sur la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel, seront remis en état gratuitement. Le délai de garantie pour le produit n'est ni prolongé ni renouvelé par la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure naturelle, à l'emploi et traitement non appropriés, au non respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation non-adéquats, à un emploi forcé, à une utilisation inadéquate, à des interventions par l'utilisateur ou des personnes non compétentes ou d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne doivent être effectuées que par des ateliers de service après-vente REMS autorisés. Les appels en garantie ne seront reconnus que si le produit est renvoyé à l'atelier REMS en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

Les frais d'envoi et de retour seront à la charge de l'utilisateur.

Les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier pour ses réclamations vis à vis du revendeur, restent inchangés. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les nouveaux produits, achetés au sein de l'Union Européenne, en Norvège ou en Suisse.

Fig. 1–2

1 Bussola a cambio rapido REMS eva
2 Staffa fermaspunto
3 Ganascina a prisma
4 Vite di serraggio con manopola
5 Maniglia d'imbocco e di trasporto
6 Motore
7 Commutatore di rotazione
8 Pulsante di funzionamento
9 Impugnatura
10 Salvamotore (REMS Amigo)
11 Anello di sicurezza (REMS Amigo 2 / REMS Amigo 2 Compact)

Avvertimenti generali

ATTENZIONE! Le seguenti istruzioni sono da leggere molto attentamente. Errori nel rispettare le seguenti istruzioni possono causare scossa elettrica, incendi e/o ferite gravi. Il termine „apparecchio" usato di seguito si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo elettrico), ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo elettrico), a macchine ed apparecchi elettrici. Utilizzare l'apparecchio unicamente per l'uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.

CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI.

A) Posto di lavoro

a) **Tenere in ordine e pulito il posto di lavoro.** Disordine e un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.
b) **Non lavorare con l'apparecchio in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi infiammabili, gas o polvere.** Gli apparecchi generano scintille che possono far prendere fuoco a polvere o vapore.
c) **Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'apparecchio.** In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.

B) Sicurezza elettrica

a) **La spina elettrica dell'apparecchio deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori con apparecchi elettrici con messa a terra.** Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di scariche elettriche. Se l'apparecchio è provvisto di messa a terra, può essere collegato solamente a prese con contatto di messa a terra. Nei cantieri, in luoghi umidi, all'aria aperta o in luoghi di montaggio simili, collegare l'apparecchio alla rete solo tramite un interruttore di sicurezza (Interruttore FI) per correnti di guasto a 30 mA.
b) **Evitare il contatto con oggetti con messa a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi.** Il rischio di una scarica elettrica aumenta se l'utenet si trova su un pavimento conduttore di corrente.
c) **Tenere l'apparecchio riparato dalla pioggia e da ambienti bagnati.** L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di una scarica elettrica.
d) **Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'apparecchio, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento.** Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di una scarica elettrica.
e) **Se si lavora con l'apparecchio all'aperto, usare esclusivamente prolunghe autorizzate anche per l'impiego all'aperto.** L'utilizzo di una prolunga autorizzata all'impiego all'aperto riduce il rischio di una scarica elettrica.

C) Sicurezza delle persone

a) **Lavorare con l'apparecchio prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un momento di deconcentrazione durante l'impiego di un apparecchio può causare ferite gravi.
b) **Indossare equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione.** L'equipaggiamento di protezione personale, come maschera parapolvere, scarpe non sdrucciolevoli, casco di protezione ed una protezione acustica per proteggere dal rumore, a seconda del tipo e dell'impiego dell'apparecchio, diminuiscono il rischio di incidenti.
c) **Evitare un avviamento accidentale. Assicurarsi che l'interruttore si trovi in posizione „AUS", prima di inserire la spina nella presa.** Se durante il trasporto dell'apparecchio si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica si possono causare incidenti. Non ponticellare mai l'interruttore a pressione.
d) **Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di avviare l'apparecchio.** Un utensile o una chiave che si trova in una parte dell'apparecchio in movimento può causare ferimenti. Non toccare mai pezzi in movimento (in circolazione).
e) **Non sopravvalutarsi. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'apparecchio in situazioni inaspettate.
f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontano capelli, abiti e guanti da parti in movimento.** Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero essere afferrati da parti in movimento.
g) **In caso sia possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** L'utilizzo di questi dispositivi riduce pericoli causati dalla polvere.
h) **Lasciare l'apparecchio solo a persone addestrate.** I giovani possono essere adibiti alla manovra dell'apparecchio, solo se di età superiore a 16 anni ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.

D) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi elettrici

a) **Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'apparecchio previsto per il tipo di lavoro.** Con l'apparecchio adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.
b) **Non utilizzare apparecchi con l'interruttore difettoso.** Un apparecchio, che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.
c) **Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio.** Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'apparecchio.
d) **Conservare l'apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non fare utilizzare l'apparecchio a persone che non sono pratiche o che non hanno letto questi avvertimenti.** Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi se utilizzati da persone che non hanno esperienza.
e) **Curare attentamento l'apparecchio. Controllare il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate e che non siano così danneggiati da impedire un corretto funzionamento dell'apparecchio. Fare riparare pezzi danneggiati prima dell'utilizzo dell'apparecchio da personale qualificato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS.** La manutenzione non corretta degli utensili è una della cause principali di incidenti.
f) **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Utensili da taglio tenuti con cura e con spigoli affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.
g) **Fissare il pezzo in lavorazione.** Utilizzare dispositivi di bloccaggio o una morsa per fissare il pezzo in lavorazione. In questo modo questo è assicurato meglio che con la mano e si hanno inoltre entrambe le mani libere per maneggiare l'apparecchio.
h) **Utilizzare gli apparecchi, accessori, utensili d'impiego etc. secondo questi avvertimanti e così come previsto per il tipo particolare di apparecchio. Rispettare le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da eseguire.** L'utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello previsto può causare situazioni pericolose. Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'apparecchio.

E) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi a batteria

a) **Assicurarsi che l'apparecchio sia spento prima di inserire l'accumulatore.** L'inserimento di un accumulatore in un apparecchio acceso può causare incidenti.
b) **Ricaricare l'accumulatore solamente con caricabatteria consigliati dal produttore.** Per un caricabatteria adatto a certi tipi di accumulatori si può presentare il pericolo di incendio se usato con accumulatori diversi da quelli previsti.
c) **Utilizzare solamente gli accumulatori previsti per l'apparecchio.** L'utilizzo di altri accumulatori può causare ferimenti e pericolo di incendi.
d) **Tenere l'accumulatore non in uso lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri oggetti in metallo che potrebbero causare una congiunzione di contatti.** Un corto circuito degli accumulatori può provocare incendi.
e) **In caso di un utilizzo inadeguato può uscire un liquido dall'accumulatore. Evitare il contatto con tale liquido. In caso di contatto accidentale sciaquare molto bene con acqua. In caso di contatto con gli occhi, consultare un medico.** Il liquido dell'accumulatore può causare irritazioni o bruciatura della pelle.
f) **Se la temperatura dell'accumulatore/caricabatteria o la temperatura dell'ambiente è ≦ 5°C/40°F o ≧ 40°C/105°F non utilizzare ne' l'accumulatore ne' il caricabatteria.**

g) Non gettare via gli accumulatori difettosi insieme ai rifiuti normali, ma consegnarli a un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS o ad una impresa di smaltimento rifiuti riconosciuta.

F) Service

a) Fare riparare l'apparecchio solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali. In questo modo si potrà garantire, che la sicurezza dell'apparecchio venga mantenuta.

b) Seguire le prescrizioni di manutenzione e le indicazioni per la sostituzione degli utensili.

c) Controllare regolarmente il cavo d'alimentazione dell'apparecchio e farlo sostituire in caso di danneggiamento da personale specializzato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS. Controllare regolarmente i cavi di prolungamento e sostituirli qualora risultassero danneggiati.

Avvertimenti particolari

- Utilizzare esclusivamente bussole a cambio rapido della filiera a cricco REMS eva originali. Con bussole di altro tipo non si ottiene un alloggiamento sicuro e si rischia di danneggiare l'attacco ottagonale della macchina motore.
- Utilizzare sempre la staffa fermaspunto! Solo così si evita il pericolo che la macchina, aumentando la coppia torcente, possa essere strappato dalle mani e sbatta in giro.
- Non lavorare senza anello di sicurezza (11). La bussola può altrimenti, p.e. venire spinta fuori durante la procedura di taglio.
- All'olio da taglio REMS fornito in bombolette (REMS Spezial, REMS Sanitol) è stato aggiunto un gas propellente (butano), prodotto ecologico, però infiammabile. Le bombolette sono sotto pressione e pertanto non si devono aprire con la forza. Tenerle protette dal sole e dal surriscaldamente oltre i 50°C.
- A causa dell'effetto sgrassante dei lubrorefrigeranti (oli da taglio), si deve evitare il contatto prolungato con la pelle. Applicate una protezione per la pelle adeguata.
- I lubrorefrigeranti allo stato concentrato non devono arrivare nelle canalizzazioni, nelle acque o nel terreno. I resti dei lubrorefrigeranti devono essere consegnati ad imprese specializzate nello smaltimento dei rifiuti. Il numero di identificazione rifiuti per i lubrorefrigeranti minerali è il 54401, per quelli sintetici il 54109.

1. Dati tecnici

1.1. Codici articolo:

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Apparecchio motore		530001	530000	540000	540001
Staffa fermaspunto		533100	533000	543000	543010
REMS doppia staffa di guida			543100	543100	543100
Bussole per filettatura passo gas conico destro ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Capacità

Diametri di filetto				
Tubi	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Bulloni	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Tipi di filetto				
Filetti esterni, destri e sinistri				
Filetti di tubi, conici	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Filetti di tubi, cilindrici (con filiere tonde)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Filetti per tubi per installazioni elettriche	M×1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Filetti di tubi di acciaio armato per condotte elettriche (con filiere tonde)	—	Pg		
Filetti di bulloni (con filiere tonde)	—	M, BSW, UNC		
Lunghezza di filetto				
Filetti di tubi, conici	Lunghezza standard			
Filetti di tubi, cilindrici, filetti di tubi di acciaio armato, filetti di bulloni	50 mm, illimitato; aumentabile spostando la staffa fermaspunto			
Nipples e nipples doppi con REMS Nippelspanner (serraggio interno)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Giri della bussola

Regolazione automatica dei giri (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Dati elettrici

230 V, 50/60 Hz				
Potenza assorbita	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Consumo di corrente nom.	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Fusibili (rete)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Funzionamento intermitt.	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50/60 Hz				
Potenza assorbita	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Consumo di corrente nom.	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Fusibili (rete)	20 A	20 A	30 A	20 A
Funzionamento intermitt.	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Quando si tagliano filetti conici della gamma superiore, il consumo di corrente nominale può salire in breve tempo fino al 50% senza influire sulla capacitá di funzionamento della macchina.

La macchina motore REMS Amigo e REMS Amigo 2 Compact sono dotati di un salvamotore che spegne il motore in caso di sovraccarico. In questo caso premere il pulsante verde (10) sulla maniglia del motore. Vedere anche punto 5: comportamento in caso di inconvenienti.

1.5. Dimensioni

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Lu.x largh.x alt. (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Pesi

Macchina motore	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Staffa fermaspunto	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Bussole	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Rumorosità

Valore di emissione riferito al posto di lavoro	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibrazioni

Valore effettivo ponderato dell'accelerazione	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Messa in funzione

2.1. Collegamento elettrico

Prima di effettuare il collegamento della macchina, controllare che il voltaggio indicato sull'etichetta corrisponda alla tensione di rete.

2.2. Utensili

Utilizzare esclusivamente bussole a cambio rapido originali della filiera REMS eva. Fino a filetti di 1 1/4" le bussole vengono inserite dalla parte frontale nell'attacco ottagonale della macchina (fig. 2), dove si innestano automaticamente.

Le bussole sporgono oltre la parte posteriore della carcassa. Questo facilita lo smontaggio della bussola dalla macchina premendo il bordo contro un piano a uno spigolo (Fig. 3).

Per installare le bussole 1 1/2 e 2" nella macchina motore REMS Amigo 2 e REMS Amigo 2 Compact , togliere l'anello di sicurezza (11) con un utensile adatto, p.e. un cacciavite. Tolto l'anello d'arresto inserire al suo posto le bussole 1 1/2 o 2" e rimontare l'anello di sicurezza (11). **Non lavorare senza anello di sicurezza (11).** La bussola può altrimenti, p.e. venire spinta fuori dal suo alloggiamento durante la procedura di taglio.

Il cambio dei pettini è necessario se i pettini sono consumati o quando si deve filettare su un pezzo di tubo corto. In entrambi i casi stringere la bussole nella morsa, togliere il coperchio e con cautela battere i pettini verso il centro della bussola. Inserire i nuovi pettini e batterli verticalmente nelle fessure corrispondenti (pettine 1 nella fessura 1, pettine 2 nella fessura 2, pettine 3 nella fessura 3, pettine 4 nella fessura 4) fino a che essi sporgano oltre il corpo della filiera. Riporre il coperchio, stringere le viti leggermente. Poi battere con cautela i pettini verso l'esterno con un perno (rame, ottone oppure legno duro) finchè essi appoggino al bordo del coperchio. Stringere le viti a fondo.

Se si deve filettare un pezzo di tubo corto, utilizzare le bussole a cambio rapido S di REMS eva con guida del tubo aggiuntiva sulla parte del coperchio. Dato che queste vengono fissate al tubo con il coperchio delle bussole, i pettini devono essere montati in senso contrario. I pettini vengono inseriti con il taglio verso l'alto e osservando il seguente ordine: pettine 1 nella fessura 1, pettine 2 nella fessura 4, pettine 3 nella fessura 3, pettine 4 nella fessura 2.

2.3. Staffa fermaspunto

La staffa fermaspunto (2) serve a sopportare il momento torcente che avviene lavorando nei due sensi di rotazione, cioè quando la bussola filetta e ritorna, su filetti destri e sinistri. **Usare sempre la staffa fermaspunto!**

2.4. Olii da taglio

Utilizzare esclusivamente olii da taglio REMS. Si ottengono filetti perfetti, elevata durata dei pettini nonché protezione della macchina. REMS raccomanda la bomboletta spray pratica ed economica nel consumo.

REMS Spezial: Olio da taglio ad alta lega a base di olio minerale. **Per ogni tipo di materiale:** acciaio, acciaio inossidabile, metalli non ferrosi, materiel plastiche. Lavoro facilitato. Lavabile con acqua. Sottoposto a perizia ufficiale.

In diversi Paesi, come la Germania e l'Austria, l'olio da taglio a base di olio minerale non è ammesso per lavori su tubazioni per acqua potabile. In questo caso utilizzare REMS Sanitol esente da olio minerale!

REMS Sanitol: Olio da taglio sintetico, senza olio minerale, adatto per **tubazioni per acqua potabile.** Perfettamente solubile nell'acqua. Conforme alle norme in vigore. In Germania DVGW, nº di verifica DW-0201AS2032, in Austria ÖVGW, nº di verifica W 1.303, in Svizzera SVGW nº di verifica 7808. Viscosità a –10°C: 190 mPa s (cP). Pompaggio possibile sino a –28°C. Senza aggiunta d'acqua. Uso facile. Colorazione rossa di controllo per lo spurgo.

Entrambi gli olii da taglio sono disponibili tanto come spray quanto in bidoni e fusti.

Non diluire l'olio da taglio!

3. Funzionamento

3.1. Ciclo di lavorazione

Separare il tubo/la barra ad angolo retto e senza bavature. Fissare la staffa fermaspunto (2) a una distanza di circa 10 cm dalla fine del tubo o barra. A questo scopo, appoggiare la staffa da sotto al tubo (alla barra) affichè questo venga centrato fra ganascina (3) e vite di serraggio (4). Stringere la manopola a fondo. Lubrificare bene il tubo prima di incominciare la filettatura con olio REMS Spray (vedi 2.2). Montare nella macchina motore la bussola a cambio rapido desiderata. Infilare la filiera sul tubo (barra) in modo che il motore (6) venga bloccato nella staffa. Mettere il commutatore di rotazione (7) o nella posizione R per filetti destri oppure per il ritorno di filetti sinistri, o nella posizione L per filetti sinistri oppure per il ritorno di filetti destri. Premere il pulsante di funzionamento (8), tenendo in mano l'impugnatura (9), imboccare la filiera contro il materiale. Dopo 1 o 2 filetti, la bussola continua a filettare automaticamente. Durante la filettatura lubrificare più volte con REMS Spray. La lunghezza standard per filetti gas conici è raggiunta quando il bordo anteriore del tubo è allo stesso livello del bordo superiore dei pettini (non il bordo superiore del coperchio). Quando è finito il filetto, lasciare il pulsante (8). Quando la macchina non è in funzione, girare il commutatore (7) per il ritorno e premendo il pulsante (8) la bussola ritorna sul filetto.

Girare il commutatore di rotazione (7) solo quando la macchina non è in funzione!

3.4. Fare nipples e nipples doppi

Per serrare tubi corti per fare nipples e nipples doppi, si utilizzano portanipples REMS Nippelspanner. Questi sono disponibili nelle misure $^{3}/_{8}$– 2". Il serraggio del pezzo di tubo (con o senza filetto) a mezzo del REMS Nippelspanner avviene allargando la testa del Nippelspanner girando il fuso con un utensile (p. e. un cacciavite). Questo si fa solo a tubo inserito (5). Utilizzando il REMS Nippelspanner bisogna accertarsi che non si filettino nipples di lunghezza inferiore a quella consentita dalle norme.

4. Manutenzione

Prima di iniziare lavori di manutenzione o riparazione, staccare la spina dalla rete.

4.1. Manutenzione

La REMS Amigo non richiede nessuna manutenzione. L'ingranaggio gira in una carica di grasso a durata e pertanto non deve essere lubrificato.

Mantenere puliti la macchina motore, le bussole a cambio rapido e il loro alloggiamento nella macchina motore. Pulire le bussole a cambio rapido molto sporche con olio di trementina.

4.2. Ispezione / Riparazione

Prima di iniziare lavori di manutenzione, staccare la spina dalla rete. Questi lavori devono essere eseguiti solo da specialisti o da persone esperte.

Il motore della REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact è dotato di carboncini. Questi si consumano e devono quindi essere controllati periodicamente da un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS ed eventualmente sostituiti. Perciò, si allentano le 4 viti dell'impugnatura di circa 3 mm. Tirare l'impugnatura (9) verso dietro e togliere entrambe le calotte dal motore. Vedi anche paragrafo 5 „Comportamento in caso di inconvenienti".

5. Disturbi

5.1. Disturbo: La filiera non lavora a piena forza, scatta il salvamotore (10).

Causa:
- Non si usano bussole originali REMS eva.
- Carboncini consumati.
- I pettini sono smussati.
- Olio da taglio non adatto oppure non sufficiente (usare olio REMS).

5.2. Disturbo: Filetto non utilizzabile, i filetti sono deformati.

Causa:
- Pettini smussati.
- Olio da taglio non adatto oppure non sufficiente (usare olio REMS).

5.3. Disturbo: Il filetto è tagliato storto.

Causa:
- Il tubo non è diviso ad angolo retto.

5.4. Disturbo: Il tubo scivola nella staffa fermaspunto.

Causa:
- Manopola non ben serrata.
- Ganascine troppo sporche o consumate.

5.5. Disturbo: La filiera tocca la staffa fermaspunto.

Causa:
- Tubo non abbastanza lungo.
- Filetto troppo lungo senza riserraggio.

5.6. Disturbo: La filiera non si avvia.

Causa:
- Commutatore di rotazione (7) non scattato.
- È scattato il salvamotore (10) (REMS Amigo).
- Cavo di collegamento difettoso.
- Macchina motore guasta.

6. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale, al massimo per 24 mesi dalla consegna al rivenditore. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data d'acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di fun-

zionamento, che si presentino durante il periodo di garanzia e che siano, in maniera comprovabile, derivanti da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, l'uso di prodotti ausiliari non appropriati, sollecitazioni eccessive, impiego per scopi diversi da quelli indicati, interventi propri o di terzi o altri motivi di cui la REMS non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla REMS. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della REMS.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico del utente.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti al risarcimento nei confronti del rivenditore in caso di difetti, rimangono intatti. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi comprati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Fig. 1–2

1 Cabezal de roscar de cambio rápido REMS eva
2 Soporte
3 Mordaza prismática
4 Tornillo de sujeción con muletilla
5 Empuñadura
6 Motor
7 Conmutator-inversor del sentido de giro
8 Botón de funcionamiento pulsatorio
9 Empuñadura del motor
10 Protección contra sobrecargas (REMS Amigo)
11 Anillo de seguridad (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Indicaciones de seguridad generales

¡ATENCIÓN! Se deben leer todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones detalladas a continuación puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. El término utilizado a continuación „Aparato eléctrico“ se refiere a herramientas eléctricas alimentadas por red (con cable de red), a aparatos alimentados por batería (sin cable de red), a máquinas y a aparatos eléctricos. Utilice el aparato eléctrico sólo conforme a lo prescrito y observando las normas de seguridad y de prevención de accidentes generales.

CONSERVE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES.

A) Puesto de trabajo

a) **Mantenga el área de trabajo limpio y ordenado.** El desorden y la falta de luz en el área de trabajo puede dar lugar a accidentes.
b) **No trabaje con el aparato eléctrico en entornos con peligro de explosión, en el que se encuentren líquidos, gases o polvo inflamables.** Los aparatos eléctricos generan chispas, que pueden hacer arder el polvo o los vapores.
c) **Mantenga alejados a los niños y a otras personas durante el uso del aparato eléctrico.** En caso de distracción, puede perder el control del aparato.

B) Seguridad eléctrica

a) **La clavija de conexión del aparato eléctrico debe encajar en el enchufe. El enchufe no se debe modificar de ninguna manera. No utilice ningún adaptador junto con los aparatos eléctricos con protección de puesta a tierra.** Las clavijas sin modificar y los enchufes adecuados reducen el riesgo de descargas eléctricas. Si el aparato eléctrico está equipado con un conductor protector, sólo se debe conectar al enchufe con contacto de protección. Maneje el aparato eléctrico en obras, en entornos húmedos, al aire libre o en otros lugares similares sólo con un interruptor de protección de fallo de corriente de 30 mA (Interruptor FI) en la red.
b) **Evite el contacto corporal con la superficie de puesta a tierra, como tubos, calefacciones, cocinas y neveras.** Existe un gran peligro por descargas eléctricas si su cuerpo está puesto a tierra.
c) **Mantenga alejado el aparato de la lluvia y la humedad.** La penetración de agua en el aparato eléctrico aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
d) **No use el cable para fines extraños, para llevar el aparato, colgarlo o tirar de la clavija del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles del aparato.** El cable dañado o enrollado aumentan el peligro de descargas eléctricas.
e) **Si trabaja con un aparato eléctrico al aire libre, utilice sólo un cable alargador que también esté autorizado para el exterior.** El uso de un cable alargador adecuado para el exterior reduce el peligro de descargas eléctricas.

C) Seguridad de personas

a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y proceda con sentido común en el trabajo con un aparato eléctrico. No utilice el aparato eléctrico si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción en el uso del aparato puede dar lugar a serias lesiones.
b) **Utilice equipo de protección personal y siempre unas gafas de protección.** El uso de equipo de protección personal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de protección o protección de los oídos, según el tipo y aplicación del aparato eléctrico, reduce el riesgo de lesiones.
c) **Evite una puesta en servicio sin vigilancia. Asegúrese de que el interruptor está en la posición „APAGADO“ antes de enchufar la clavija en el enchufe.** Si al llevar el aparato eléctrico tiene el dedo en el interruptor o conecta el aparato conectado en el suministro de corriente,

puede dar lugar a accidentes. No puentee nunca el interruptor.

d) **Retire la herramienta de ajuste o la llave antes de encender el aparato eléctrico.** Una herramientas o llave, que se encuentra en una pieza del aparato giratoria, puede dar lugar a lesiones. No agarre nunca una pieza móvil (circulante).

e) **No se sobrestime. Procure un puesto seguro y mantenga el equilibrio en todo momento.** De ese modo puede controlar mejor el aparato en situaciones inesperadas.

f) **Lleve la ropa adecuada. No utilice ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo, ropa y guantes alejados de las piezas móviles.** La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden engancharse en las piezas móviles.

g) **Si se pueden montar dispositivos de aspiración o recolector de polvo, asegúrese de que están conectados y se emplean correctamente.** El uso de estos dispositivos reduce los riesgos por el polvo.

h) **Deje el aparato eléctrico sólo a personas formadas.** Los jóvenes sólo pueden operar el aparato eléctrico si son mayores de 16 años y esto es necesario para conseguir el objetivo de su formación y están supervisados por un experto.

D) Manipulación cuidadosa y uso de aparatos eléctricos

a) **No sobrecargue el aparato eléctrico. Use para su trabajo el aparato eléctrico determinado para ello.** Con el aparato eléctrico adecuado trabajará mejor y más seguro en el área de producción especificada.

b) **No utilice un aparato eléctrico cuyo interruptor esté defectuoso.** Un aparato eléctrico, que no se puede encender o apagar más, es peligroso y se debe reparar.

c) **Saque la clavija del enchufe, antes de efectuar los ajustes del aparato, cambiar los accesorios o dejar aparte el aparato.** Esta medida de precaución impide un arranque accidental del aparato.

d) **Conserve el aparato eléctrico que no se utilice fuera del alcance de los niños. No permita que personas, que no están familiarizadas con el aparato o no hayan leído estas instrucciones, lo utilicen.** Los aparatos eléctricos son peligrosos si son utilizados por personas sin experiencia.

e) **Conserve con cuidado el aparato eléctrico. Controle si las piezas móviles del aparato funcionan perfectamente y no se atascan, si hay piezas rotas o dañadas que perjudiquen el funcionamiento del aparato eléctrico. Haga que el personal especializado cualificado o a un taller de servicio al cliente por contrato de REMS autorizado repare las piezas dañadas antes del uso del aparato eléctrico.** Muchos accidentes han sido provocados por herramientas eléctricas incorrectamente reparadas.

f) **Mantenga su herramienta de corte afilada y limpia.** Las herramientas de corte cuidadosamente conservada con bordes de corte afilados se atascan menos y son más fáciles de guiar.

g) **Asegure la pieza.** Utilice un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza. Con ello, se sostiene con mayor seguridad que con la mano, y además tiene libres las dos manos para el manejo del aparato eléctrico.

h) **Utilice los aparatos eléctricos, herramientas de aplicación, etc. según estas indicaciones y así como se ha prescrito para este tipo especial de aparatos. Tenga en cuenta las condiciones del trabajo y las actividades a realizar.** El uso de aparatos eléctricos para otras aplicaciones distintas de las previstas puede dar lugar a situaciones de peligro. Por razones de seguridad no se permite ninguna modificación arbitraria en el aparato eléctrico.

E) Manipulación cuidadosa y uso de aparatos por acumulador

a) **Asegúrese de que el aparato eléctrico está apagado antes de colocar el acumulador.** La colocación de un acumulador en un aparato eléctrico que está encendido puede dar lugar a accidentes.

b) **Cargue el acumulador sólo en el cargador que ha recomendado el fabricante.** Para un cargador, que es adecuado para un determinado tipo de acumulador, existe peligro de incendio si se utiliza con otro acumulador.

c) **Utilice solamente el acumulador previsto para ello en los aparatos eléctricos.** El uso de otros acumuladores puede dar lugar a lesiones y peligro de incendio.

d) **Mantenga el acumulador no utilizado lejos de clips, monedas, llaves, puntillas, tornillos u otros objetos metálicos, que pueden provocar un puente del contacto.** Un cortacircuitos de los contactos del acumulador puede tener como consecuencia quemaduras o incendio.

e) **En caso de aplicación incorrecta puede salir líquido del acumulador. Evite el contacto. En caso de contacto accidental lavar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda además al médico.** El líquido que sale del acumulador puede dar lugar a irritaciones de la piel o quemaduras.

f) **En caso de temperaturas del acumulador/cargador o temperatura ambiente ≦ 5°C/40°F o ≧ 40°C/105°F no se puede utilizar el acumulador/cargador.**

g) **No deseche el acumulador defectuoso en la basura doméstica normal, entréguelo a un taller de servicio al cliente contratado de REMS autorizado o a una empresa de eliminación reconocida.**

F) Servicio

a) **Permita sólo al personal especializado cualificado que repare el aparato y sólo con piezas de repuesto originales.** De este modo se garantiza que se mantenga la seguridad del aparato.

b) **Cumpla las normativas de mantenimiento y las indicaciones sobre el cambio de herramientas.**

c) **Controle con regularidad la línea de conexión del aparato eléctrico y permita cambiarlo al personal especializado cualificado o a un taller de atención al cliente contratado de REMS autorizado. Controle el cable alargador con regularidad y sustitúyalo si está dañado.**

Indicaciones de seguridad especiales

- ¡Utilizar exclusivamente los cabezales de cambio rápido originales de la terraja manual REMS eva! Otros cabezales de roscar no garantizan el asiento seguro o dañan el octágono de la máquina accionadora.
- Utilizar siempre el brazo de retención. De lo contrario, al aumentar el par existe el peligro de que se pierda el control sobre la máquina.
- No trabajar sin el anillo de seguridad (11). De lo contario, el cabezal de roscar puede, por ejemplo, ser empujado hacia fuera al empezar a cortar.
- Los aceites de roscar REMS en aerosol (REMS Spezial, REMS Sanitol) contienen un gas expansivo (butano) que, aunque ecológico, es inflamable. Los aerosoles están cerrados a presión. No abrirlos con violencia. Protegerlos de la acción directa de los rayos solares y de una temperatura superior a los 50°C.
- Debido al efecto desengrasante de los medios de lubrificación y refrigeración, se debe evitar un contacto intensivo con la piel. Se deben utilizar medios apropiados para la protección de la piel.
- Medios de refrigeración y lubrificación no deben llegar de forma concentrada a la canalización, aguas o suelo. Los restos de medios de lubrificación y refrigeración deben ser entregados a empresas de depolución (evacuación). El código de residuos de medios de refrigeración y lubrificación mineral es 54401 y para sintéticos 54109.

1. Características técnicas

1.1. Códigos de los artículos:

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Aparato de accionamiento		530001	530000	540000	540001
Brazo de retención		533100	533000	543000	543010
Soporte doble REMS			543100	543100	543100
Cabezales de roscar	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
para roscas cónicas	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
a derecha en tubos	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Campo de aplicación

Diámetro de rosca				
Tubos	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Pernos	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Rosca exterior, derecha e izquierda				
Rosca paso gas, cónica	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Rosca paso gas, cilíndrica (con cojinete de roscar)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		

Roscas para instalaciones eléctricas	M×1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Rosca para tubo con blindaje de acero (con cojinete de roscar)	—	Pg		
Rosca de perno (con cojinete de roscar)	—	M, BSW, UNC		
Longitud de rosca				
Rosca paso gas, cónica	Longitudes normalizadas			
Rosca paso gas, cilíndrica, rosca para tubo con blindaje de acero, rosca de perno	50 mm, retensado ilimitado			
Niples sencillos y dobles con REMS Nippelspanner (agarre interno)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Velocidades del cabezal de roscar

Reglaje automático, continuo, del número de revoluciones (rpm)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Datos eléctricos

230 V, 50-60 Hz				
Potencia absorbida	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Corriente nominal absorbida	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Amperaje (red)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Estado de parada	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50-60 Hz				
Potencia absorbida	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Corriente nominal absorbida	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Amperaje (red)	20 A	20 A	30 A	20 A
Estado de parada	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Al cortar roscas cónicas grandes, el consumo de corriente nominal puede verse aumentado en hasta un 50%, sin que esto afecte la funcionalidad de la máquina.

Las máquinas accionadoras REMS Amigo y REMS Amigo 2 Compact están equipadas con una protección contra sobrecargas, que desconecta el motor en caso de sobrecarga. En este caso, pulsar el botón verde (10) situado en la empuñadura del motor. Véase también punto 5: Comportamiento en caso de perturbaciones.

1.5. Dimensiones	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
Long.xAn.xAlto (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Pesos

Máquina accionadora	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Brazo de retención	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Cabezales de roscar	0,6...0,7 kg 1,3...1,6 lb	0,6...0,8 kg 1,3...1,8 lb	0,6...1,3 kg 1,3...2,9 lb	0,6...1,3 kg 1,3...2,9 lb

1.7. Información sobre ruídos

Valor de emisión en relación con el puesto de trabajo	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibraciones

Valor efectivo de la aceleración	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Puesta en servicio

2.1. Conexión eléctrica

Antes de conectar la máquina, comprobar si la tensión indicada en la placa de características es la misma que la tensión de red.

2.2. Herramientas

¡Utilizar exclusivamente los cabezales de cambio rápido originales de la terraja manual REMS eva! Hasta un tamaño de rosca de 1 1/4", los cabezales de roscar se insertan desde delante en el alojamiento octagonal de la máquina accionadora (Fig. 2), donde se encajan automáticamente.

Los cabezales de roscar sobresalen de la pared posterior del aparato. Esto facilita la extracción del cabezal de roscar de la máquina accionadora, empujando con fuerza este borde sobresaliente contra una superficie o canto (Fig. 3).

Para insertar los cabezales de roscar del tamaño 1 1/2" y 2" en las máquinas accionadoras REMS Amigo 2 y REMS Amigo 2 Compact, se retira el anillo de seguridad (11) con una herramienta adecuada, por ejemplo un destornillador. Quitar el anillo fijador (Fig. 4) e insertar en su lugar el cabezal de roscar 1 1/2" o 2". Volver a colocar el retén de seguridad (11). **No trabajar sin el anillo de seguridad (11).** De lo contario, el cabezal de roscar puede, por ejemplo, ser empujado hacia fuera de su alojamiento al empezar a cortar.

Cambiar los peines de roscar, cuando están gastados o cuando un tubo corto deberá ser provisto de rosca. En ambos casos, sujetar el cabezal en un tornillo de banco, quitar la tapa y sacar los peines golpeándolos suavemente en dirección al centro del cabezal. Introducir a golpes los nuevos peines en las ranuras correspondientes (peine 1 en ranura 1, peine 2 en ranura 2, peine 3 en ranura 3, peine 4 en ranura 4), mirando la muesca hacia abajo, de modo que no sobresalgan por encima de la caja de peines. Volver a colocar la tapa y apretar ligeramente los tornillos. A continuación, con suaves golpes hacia afuera efectuados mediante un bulón blando (de cobre, latón o madera dura), hasta que queden alineados al borde de la tapa. Apretar los tornillos fuertemente.

Si se desea cortar una rosca en un tubo corto, se deben utilizar los cabezales de cambio rápido S de REMS eva con una guía de tubo adicional situada en el lado de la tapa. Puesto que dichos cabezales se colocan sobre el tubo con el lado de la tapa de los cabezales de roscar, los peines se deben montar al revés. Los peines se insertan con la muesca hacia arriba y según el orden: peine 1 en ranura 1, peine 2 en ranura 4, peine 3 en ranura 3, peine 4 en ranura 2.

2.3. Brazo de retención

Este brazo de retención sirve de apoyo para el par de giro que se produce durante la operación de roscado hacia ambas direcciones, es decir, durante los recorridos de avance y de retroceso del cabezal de roscar y al cortar roscas a la derecha y a la izquierda. **¡Utilizar siempre el brazo de retención!**

2.4. Aceites de corte

Se recomienda el uso exclusivo de los aceites de corte REMS. Se obtendrán unos resultados de corte perfectos, una larga duración de los peines, así como una importante reducción del desgaste de la máquina. REMS recomienda el práctico bote de spray que ayuda a utilizar no más de lo necesario.

REMS Spezial: Aceite de corte altamente aleado a base de aceite mineral. **Para todos los materiales:** Aceros, aceros inoxidables, metales no férreos, plásticos. Agradable para trabajar. Lavable con agua. Examienado por péritos. Los aceites de corte a base de aceite mineral no están admitidos en determinados países, como Alemania y Austria, para conductos de agua potable. En tal caso, utilizar REMS Sanitol exento de aceite mineral.

REMS Sanitol: Aceite de corte sintético, exento de aceite mineral, **apto para conductos de agua potable.** Totalmente soluble en agua. Cumple con las normas. En Alemania DVGW núm. control DW-0201AS2032, Austria ÖVGW núm. control W 1.303, Suiza SVGW núm. control 7808-649. Viscosidad con –10°C: 190 mPa s (cP). Bombeable hasta –28°C. Sin agregación de agua. Uso sin el menor problema. Para control de lavado: ligeramente teñido de color rojo.

Ambas calidades de aceite de corte están disponibles, sea en forma de spray, bidones o barriles.

Utilizar los aceites de corte siempre sin diluír!

3. Trabajos preparativos

3.1. Funcionamiento

Separar el tubo/la barra de modo rectangular y sin dejar rebabas. Sujetar el brazo de retención (2) a unos 10 cm del extremo del tubo resp. de la barra, aproximándolo desde abajo al tubo resp. a la barra, de manera que quede centrado(a) entre la mordaza prismática (3) y el tornillo de sujeción (4). Luego apretar el tornillo con maneral fuertemente. Rociar el punto de corte con el REMS spray aceite de roscar (ver 2.2). Insertar el cabezal de cambio rápido deseado en la máquina accionadora (Fig. 2). Colocar la máquina sobre el tubo (barra), de modo que el cuerpo del motor (6) se encuentre entre la horquilla del brazo de retención. Regular el conmutador-inversor del sentido de giro (7) según necesidad (R para rosca a la derecha, retorno de la rosca a la izquierda. L para rosca a la izquierda, retorno de la rosca a la derecha). Accionando el interruptor (8) agarrando al mismo tiempo la empuñadura del motor (9). Apretar la terraja eléctrica portátil por su empuñadura (5) contra el material. Después de 1 a 2 hilos de rosca, el cabezal continúa roscando automáticamente. Durante el roscado se debe lubricar varias veces con el REMS spray. La longitud estándar para roscas cónicas se ha alcanzado cuando el canto delantero del tubo está a ras con el canto superior de los peines (no el canto superior de la tapa). Una vez acabada la rosca, soltar el interruptor (8). Una vez parada la máquina, el anillo para el sentido de giro (7) se pone en marcha atrás y pulsando de nuevo el interruptor de seguridad (8), el cabezal de roscar (1) se desenrosca.

¡Accionar el anillo para el sentido de giro (7) sólo cuando la máquina está parada!

3.2. Producción de niples sencillos y dobles

Emplear los portaniples (Nippelspanner) de REMS para fijar tubos cortos destinados a la producción de niples sencillos y dobles. Los portaniples existen en los tamaños de 3/8 hasta 2". Fijar el tubo corto (con o sin rosca) al portaniples REMS, extendiendo su cabeza por medio de rotación del tornillo de sujeción con ayuda de una herramienta (p. ej. un destornillador). Ello se hará sólo con el tubo encajado (Fig. 5).

Al utilizar el portaniples REMS, prestar atención a no cortar niples de longitud inferior a la prescrita.

4. Instrucciones de mantenimiento y de reparación

¡Antes de realizar cualquier trabajo de arreglo o reparación, desenchufar la clavija de alimentación!

4.1. Mantenimiento

El aparato REMS Amigo no require ninguna clase de mantenimiento. El engranaje está provisto de una carga de grasa permanente y no deberá ser lubricado nunca.

Mantener limpios la máquina accionadora, los cabezales de cambio rápido y su alojamiento en la máquina accionadora. Limpiar los cabezales muy sucios, por ejemplo con aguarrás.

4.2. Inspección / reparación

¡Desenchufar la clavija de alimentación antes de realizar cualquier trabajo de reparación! Sólo personas cualificadas y autorizadas o personas instruidas deben realizar estos trabajos.

El motor de REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact cuenta con escobillas de carbón. Estas escobillas sufren un desgaste y deben, por tanto, ser comprobadas o sustituidas de vez en cuando en un taller de postventa autorizado por REMS. Véase también punto 5: „Comportamiento en caso de perturbaciones".

5. Averías

5.1. Problema: La terraja no arranca correctamente, la protección contra sobrecargas (10) se activa.

Causa:
- No se emplean cabezales de roscar originales marca REMS eva.
- Las escobillas de carbón están desgastadas.
- Los peines están desafilados.
- Se emplea un aceite de corte de mala calidad o se emplea poco aceite de corte (utilizar aceite de corte REMS).

5.2. Problema: No es una rosca que se pueda utilizar, los filetes se rompen.

Causa:
- Los peines de roscar no están bien afilados.
- Se emplea un aceite de corte de mala calidad o se emplea poco aceite de corte (utilizar aceite de corte REMS).

5.3. Problema: La rosca se corta de forma torcida.

Causa:
- El tubo no está cortado en ángulo recto.

5.4. Problema: El tubo se mueve en el brazo de retención.

Causa:
- Apretar mejor el tornillo con maneral.
- Las mordazas prismáticas están muy sucios o desgastadas.

5.5. Problema: La terraja marcha sobre el brazo de retención.

Causa:
- La sujeción del tubo no ha sido elegida con la necesaria holgura.
- La rosca ha sido cortada demasíado larga, sin haber retensado.

5.6. Problema: La máquina no arranca.

Causa:
- El conmutador-inversor (7) no está engatillado.
- El térmico (10) ha reaccionado (REMS Amigo).
- Defecto en el conducto de conexión.
- La máquina accionadora está defectuosa.

6. Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario, y no más de 24 meses a partir de la entrega al comerciante. El momento de la entrega se justificará mediante el envío de los documentos originales de compra, que deberán indicar la fecha de la compra y la denominación del producto. Se repararán de forma gratuita todos aquellos fallos funcionales detectados durante el periodo de garantía que demostrablemente sean debidos a errores en la producción o en el material. La reparación de fallos no produce la prolongación o renovación del periodo de garantía del producto. Quedan excluidos de la garantía aquellos daños causados por desgaste natural, manipulación inadecuada o impropia, incumplimiento de las instrucciones de servicio, medios auxiliares inadecuados, sobrecarga, uso para fines no previstos, intervenciones propias o por parte de terceros u otros motivos ajenos a la responsabilidad de REMS.

Los servicios de garantía sólo se deberán prestar por los talleres de postventa autorizados por REMS. Las reclamaciones únicamente serán aceptadas si el producto entregado a un taller de postventa autorizado por REMS no ha sido manipulado o desmontado anteriormente. Los productos y piezas sustituidas pasarán a propiedad de REMS.

Los portes de envío y reenvío serán a cargo del usuario.

Quedan inalterados los derechos legales del usuario frente al comerciante, en especial aquellos por fallos. Esta garantía del fabricante sólo tendrá validez para productos nuevos comprados en la Unión Europea, en Noruega o en Suiza.

Fig. 1–2

1 Snelwisselsnijkop originel REMS eva
2 Steunbeugel
3 Prisma spanbek
4 Spanhendel
5 Aandrukhendel en handgreep
6 Motor
7 Verstelring
8 Tipschakelaar
9 Motorhandgreep
10 Thermische veiligheid (Amigo)
11 Veiligheidsring (REMS Amigo 2 / REMS Amigo 2 Compact)

Algemene veiligheidsvoorschriften

LET OP! Alle voorschriften lezen. Fouten bij de inachtneming van de onderstaande voorschriften kunnen elektrische schokken, brand en / of ernstige ongevallen veroorzaken. Het hierna volgende begrip „elektrisch apparaat" heeft betrekking op via het stroomnet werkende elektrische gereedschappen (met stroomkabel), op machines en op elektrische apparaten. Gebruik het elektrische apparaat alleen waarvoor het bedoeld is en met inachtname van de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.

VOLG DEZE VOORSCHRIFTEN GOED OP.

A) Werkplek

a) **Houdt uw werkplek schoon en opgeruimd.** Rommelige en onverlichte werkplekken kunnen tot ongevallen leiden.
b) **Werk met het elektrische apparaat niet in explosiegevaarlijke omgeving, waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische apparaten veroorzaken vonken, die stoffen of dampen kunnen ontsteken.
c) **Houdt kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische apparaat op afstand.** Bij afleiding kunt u de controle over het apparaat verliezen.

B) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrische apparaat moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval veranderd worden. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met een geaard elektrisch apparaat.** Originele stekkers en passende stopcontacten verkleinen het risico op elektrische schokken. Is het apparaat met een veiligheidsschakelaar uitgerust, dan mag het alleen op een beveiligd stopcontact aangesloten worden. Gebruik het elektrische apparaat op bouwplaatsen, in vochtige omgeving, buiten of in vergelijkbare situaties uitsluitend via een 30 mA aardlekschakelaar (FI-schakelaar) op het net.
b) **Vermijdt lichamelijk contact met geaarde oppervlaktes, zoals van buizen, radiatoren, haarden en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.
c) **Houdt het apparaat van regen of vochtigheid vandaan.** Het indringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico op een elektrische schok.
d) **Gebruik de kabel niet voor doeleinden waarvoor het niet bedoeld is, b.v. om het apparaat te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houdt de kabel verwijderd van hitte, olie, scherpe kanten, of zich bewegende apparaatonderdelen.** Beschadigde of verwikkelde kabel verhoogt het risico op een elektrische schok.
e) **Als u buiten werkt met een elektrisch apparaat, gebruik dan uitsluitend een verlengkabel die daarvoor geschikt is.** Met een geschikte verlengkabel vermindert u het risico op een elektrische schok.

C) Veiligheid van personen

a) **Wees opmerkzaam op wat u gaat doen, en ga met verstand aan het werk met een elektrisch apparaat. Gebruik het elektrisch apparaat niet, wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicamenten staat.** Een moment van onoplettendheid bij gebruik van hert apparaat kan tot ernstige ongevallen leiden.
b) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbeschermers, al naar gelang het elektrische apparaat, vermindert het risico op ongevallen.
c) **Vermijdt onbedoeld inschakelen. Wees er zeker van dat de schakelaar in de positie „uit" staat, voordat de stekker in het stopcontact gestoken wordt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische apparaat uw vinger op de schakelaar heeft of het apparaat ingeschakeld op het stroomnet aansluit, kann dit tot ongevallen leiden. Zet nooit een tipschakelaar vast.
d) **Verwijder instelgereedschappen of sleutels, voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een gereedschap of sleutel, dat zich in een draaiend apparaatdeel bevindt, kan voor verwondingen zorgen. Grijp nooit in bewegende (draaiende) delen.
e) **Overschat uzelf niet. Zorg voor een veilige stand en behoudt altijd uw evenwicht.** Daardoor kunt u in onverwachte situaties beter controle houden over het apparaat.
f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houdt haren, kleding en handschoenen vewijderd van bewegende delen.** Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende delen gegrepen worden.
g) **Wanneer stofafzuig- en opvanginstallaties gemonteerd kunnen worden, vergewis u er van dat deze aangesloten zijn en juist gebruikt worden.** Het gebruik van deze installaties vermindert gevaren door stof.
h) **Laat alleen geschoolde personen met het apparaat werken.** Jeugdigen mogen alleen met het apparaat werken, indien zie boven 16 jaar zijn, wanneer dit voor het bereiken van hun opleidingsdoel noodzakelijk is en wanneer zij onder toezicht staan van een vakkracht.

D) Zorgvuldige omgang met en gebruik van elektrische gereedschappen

a) **Overbelast het elektrisch apparaat niet. Gebruik voor uw werk het daarvoor bestemde elektrische apparaat.** Met het geschikte elektrische apparaat werkt u beter en veiliger in het aangegeven capaciteitsbereik.
b) **Gebruik geen elektrisch apparaat waarvan de schakelaar defect is.** Een elektrisch apparaat, dat zich niet meer in- of uit laat schakelen, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.
c) **Haal de stekker uit het stopcontact, voordat u apparaatinstellingen verricht, accessoires wisselt of het apparaat weglegt.** Deze veiligheidsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het apparaat.
d) **Berg ongebruikte elektrische apparaten buiten de reikwijdte van kinderen op. Laat personen het elektrische apparaat niet gebruiken, die hiermee niet vertrouwd zijn of deze voorschriften niet gelezen hebben.** Elektrische apparaten zijn gevaarlijk, wanneer deze door onervaren personen gebruikt worden.
e) **Onderhoudt het elektrische apparaat met zorg. Controleer of bewegende apparaatdelen probleemloos functioneren en niet knellen, of delen gebroken of zo beschadigd zijn, dat het functioneren van het elektrisch apparaat beïnvloed wordt. Laat beschadigde delen voor gebruik van het elektrische apparaat door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS servicewerkplaats repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
f) **Houdt snijgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijkanten knellen minder en laten zich gemakkelijk bedienen.
g) **Zorg dat het werkstuk vaststaat.** Gebruik spanklemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te houden. Het wordt daardoor veiliger vastgehouden als met de hand, en u heeft bovendien beide handen vrij om het elektrische apparaat te bedienen.
h) **Gebruik het elektrische apparaat, accessoires, hulpgereedschappen enz. conform deze voorschriften en zo, zoals het voor het specifieke gereedschap voorgeschreven is. Neem daarbij de arbeidsvoorwaarden en de uit te voeren werkzaamheden in acht.** Het gebruik van elektrische apparaten voor andere als de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden. Iedere eigenhandige wijziging aan een elektrische apparaat is uit veiligheidsoverwegingen niet toegestaan.

E) Zorgvuldige omgang en gebruik van accugereedschap

a) **Wees er zeker van, dat het elektrische apparaat uitgeschakeld is, voordat u de accu plaatst.** Het plaatsen van de accu in een elektrisch apparaat, dat ingeschakeld is, kan tot ongevallen leiden.
b) **Laadt accu's uitsluitend op in laadapparaten, die door de fabrikant aanbevolen worden.** Voor een laadapparaat, dat voor een bepaalde accu geschikt is, bestaat brandgevaar, wanneer het gebruikt wordt met andere accu's.
c) **Gebruik uitsluitend de voor in het elektrisch apparaat bedoelde accu's.** Het gebruik van andere accu´s kann tot ongevallen en brandgevaar leiden.
d) **Houdt de niet gebruikte accu verwijderd van paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metaaldelen, die een overbrugging van de contacten tot stand kunnen brengen.** Een kortsluiting tussen de accucontacten kan verbrandingen of vuur tot gevolg hebben.
e) **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu treden. Vermijdt contact daarmee. Bij toevallig contact met water afspoelen. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, roept u de hulp in van een arts.** Uittredende accuvloeistof kan tot huidirritaties of verbrandingen leiden.

f) Bij temperaturen van de accu/laadapparaat ≦ 5°C/40°F of ≧ 40°C/105°F mag de accu/het laadapparaat niet gebruikt worden.

g) Voer beschadigde accu's niet in het huisvuil af, maar stuur deze in naar een geautoriseerde REMS servicewerkplaats of een erkend afvoerbedrijf.

F) Service

a) Laat uw apparaat alleen door gekwalificeerd vakpersoneel en met originele onderdelen repareren. Daarmee wordt zeker gesteld, dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.

b) Volg de onderhoudsvoorschriften en de aanwijzingen over gereedschapswisseling op.

c) Controleer regelmatig de aansluitkabel van het elektrische apparaat en laat deze bij beschadiging door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS servicewerkplaats vernieuwen. Controleer de verlengkabel regelmatig en vervang deze, wanneer deze beschadigd is.

Speciale veiligheidsvoorschriften

- Uitsluitend originele snelwisselsnijkoppen van het handsnij-ijzer REMS eva gebruiken! Andere snijkoppen waarborgen geen veilige zit of zij beschadigen de 8-kant van de aandrijfmachine.
- Steunbeugel altijd gebruiken! Er bestaat anders het gevaar, dat bij het stijgen van het draaimoment de machine uit de hand geslagen wordt en omslaat.
- Niet zonder borgring (11) werken. De snijkop kan anders b.v. bij het aansnijden eruit gedrukt worden.
- REMS draadsnij-oliën in spuitbussen (REMS Spezial en REMS Sanitol) zijn milieuvriendelijk. Er is echter een brandbaar drijfgas (butaan) toegevoegd. De spuitbussen staan onder druk. Niet met geweld openen! Beschermen tegen zonnestralen en tegen hitte groter dan 50 graden Celsius.
- Vanwege de ontvettende werking van koelsmeermiddelen moet een intensief kontakt met de huid vermeden worden. Gebruik een daarvoor geschikt huidbeschermingsmiddel.
- Koelsmeerstoffen mogen geconcentreerd niet in riolering, oppervlakte water of aardbodem terecht komen. Overgebleven koelsmeerstof moet bij een officiële instantie voor verwerking van afvalstoffen ingeleverd worden. Afvalcode voor mineraalolie bevattende koelsmeerstoffen 54401, voor synthetische 54109.

1. Technische Gegevens

1.1. Artikelnummers:

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Aandrijfmachine		530001	530000	540000	540001
Steunbeugel		533100	533000	543000	543010
REMS dubbel steun			543100	543100	543100
Snijkoppen voor	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
konische pijpdraden	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
rechts ISO 7-1	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
(DIN 2999, BSPT)	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Arbeidscapaciteit

Draaddiameter				
Pijpen	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Bouten	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Draadsoorten				
Buitendraad, rechts en links				
Pijpdraden, konisch	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Pijpdraden, cylindrisch (met snij-ijzers)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Draad voor elektropijp	M × 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Electrapijpdraden (met snij-ijzers)	—	Pg		
Boutendraden (met snij-ijzers)	—	M, BSW, UNC		
Draadlengten				
Pijpdraden, konisch	Normlengte			
Pijpdraden, cylindrisch, electropijpdraden, boutendraden	50 mm, met naspannen onbegrenst			
Nippel- en dubbelnippelsnijden met REMS Nippelspanners (binnenspannend)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Toerental van de snijkop

Automatische traploze toerentalregeling (Rpm)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Electrische gegevens

230 V, 50-60 Hz				
Opgenomen vermogen	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nominale stroom-opname	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
beveiliging (net)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Uitzettingswaarde	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50-60 Hz				
Opgenomen vermogen	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nominale stroom-opname	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Beveiliging (net)	20 A	20 A	30 A	20 A
Uitzettingswaarde	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

De stroomopname kan bij het snijden van grotere konische draden kortstondig oplopen tot 50% boven de normale waarde, zonder het functioneringsvermogen van de machine te beïnvloeden.

De aandrijfmachines REMS Amigo en REMS Amigo 2 compact zijn voorzien van een thermische veiligheid die de motor bij overbelastning uitschakelt. In dit geval groene knop (10) aan de motorhandgreep indrukken. Zie eveneens 5. wat doen bij storingen.

1.5. Afmetingen

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
L x B x H (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Gewicht

Machine	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Steunbeugel	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Snijkoppen	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Geluidsinformatie

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Emissiewaarde verkregen op werkplek	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibraties

Gemeten effectieve waarde van de versnelling	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Ingebruikname

2.1. Electrische aansluiting

Vooraleer de machine aan te sluiten, nakijken of de netspanning overeenstemt met de spanning aangegeven op het typeschild van de machine.

2.2. Gereedschappen

Uitsluitend originele snelwisselsnijkoppen van het handsnij-ijzer REMS eva gebruiken. De snijkoppen 1/8"–1 1/4" worden vooraan in de 8-kant van de aandrijfmachine ingestoken. Ze klikken automatisch in.

De snijkoppen steken achter aan de 8-kant enkele mm uit zodat ze gemakkelijk uit te nemen zijn door eenvoudig met de aandrijfmachine op een vlakke kant drukken (Fig. 3).

Indien snijkoppen 1 1/2 en 2" gebruikt worden bij de aandrijfmachine REMS Amigo 2 en REMS Amigo 2 Compact, dient men de veiligheids-

ring (11) door middel van een schroevendraaier te verwijderen. De Aluratelring (Fig. 4) uitnemen en op diens plaats de snijkoppen 1 1/2 of 2" plaatsen, nadien met de veiligheidsring (11) vastzetten. **Niet zonder borgring (11) werken.** De snijkop kan anders b.v. bij het aansnijden uit de snijkopopname gedrukt worden.

Verwisselen van snijmessen: is nodig, indien
de snijmessen stomp geworden zijn, of
op een kort stukje pijp een draad gesneden moet worden.

In beide gevallen de snijkop in een bankvijs inspannen. Het deksel afnemen, de snijmessen voorzichtig naar het midden van de snijkop uitkloppen. De nieuwe snijmessen van boven loodrecht in de overeenstemmende gleuf steken (snijmes 1 in gleuf 1, snijmes 2 in gleuf 2, snijmes 3 in gleuf 3, snijmes 4 in gleuf 4) zover dat ze niet meer buiten het snijkophuis uitsteken. Deksel er terug op plaatsen. De schroeven licht aandraaien. Nadien de snijmessen met een zachte staaf (koper; messing of hard hout) voorzichtig naar buiten kloppen, totdat ze tegen de rand van het deksel aanliggen. Nadien de schroeven vast aandraaien.

Indien er op een korte buis een draad moet worden gesneden, dan kunnen de snelwisselsnijkoppen S van REMS eva met extra geleiding op de dekselzijde gebruikt worden. Daar deze met de dekselzijde van de snijkop op de buis geplaatst worden, moeten de snijmessen omgekeerd gemonteerd worden. De snijmessen worden met het **aansnijpunt** naar **boven** in de volgende volgorde geplaatst worden: snijmes 1 in sleuf 1, snijmes 2 in sleuf 4, snijmes 3 in sleuf 3, snijmes 4 in sleuf 2.

2.3. Steunbeugel

De steunbeugel (2) dient als steun tijdens het draadsnijden om draaibeweging op te vangen en wel voor beide richtingen, zowel bij voor- en terugloop van de snijkop al bij linkse- en rechtse draden. **Steeds de steunbeugel gebruiken!**

2.2. Draadsnij-olie

Gebruik enkel REMS draadsnij-olie. U bekomt perfekte draden, lange levensduur van Uw snijmessen en aanzienlijk minder beschadiging van de machine. REMS adviseert U de praktische en spaarzame spraydozen aan.

REMS Spezial: Hooggelegeerde draadsnij-olie op mineraalbasis **voor alle materialen:** staal, roestvast staal, legeringen, kunststoffen. Aangenaam tijdens het werk. Met water afwasbaar, bij expertise goedgekeurd.

Draadsnij-oliën op mineraalbasis zijn voor drinkwaterleidingen in verschillende landen, bv. Duitsland, Oostenrijk, niet toegelaten. In dat geval mineraalolie-vrije REMS Sanitol gebruiken.

REMS Sanitol: Mineraalolie-vrije synthetische draadsnij-olie voor **drinkwaterleidingen.** Volledig oplosbaar in water. Voldoet aan de voorschriften. In Duitsland DVGW keuringsnummer DW-0201AS2032, Oostenrijk ÖVGW keuringsnummer 1.303, Zwitserland SVGW keuringsnummer 7808-649. Viskositeit bij –10°C: 190 mPa(cP). Oppompbar tot –28°C. Zonder toevoeging van water. Probleemloos in gebruik. Rood gekleurd om de oplosbaarheid te kontroleren.

Beide draadsnij-oliën zijn zowel in spray als in Kanisters alsook in vaten te verkrijgen.

De draadsnij-oliën enkel onverdund gebruiken!

3. Het gebruik

3.1. Arbeidsprincipe

Buis/stang haaks en braamvrij afkorten. De steunbeugel (2) circa 10 cm van de pijp of volmateriaal verwijderd, bevestigen. Hiervoor dient de steunbeugel van onder aan de pijp (of stang) aangelegd te worden, zodat deze tussen het prisma van de klem (3) en de spanhendel (4) goed gecentreerd is. De spanhendel krachtig aanvijzen. De snijplaats met REMS draadsnij-olie-spray besproeien (zie 2.2.). Gewenste snelwisselsnijkop in de aandrijfmachine zetten (fig. 2). De machine over de pijp (stang) brengen, zodat het motorlichaam (6) tussen de vork van de beugel te liggen komt. De verstelring (7) instelle volgens de draaibeweging (R voor rechtse draad of voor terugloop bij linkse draad, L bij linkse draad of voor terugloop bij rechts draad). De tipschakelaar (8) gelijktijdig bedienen bij het vastnemen aan de motorhandgreep (9), draadsnijkop met behulp van de aandrukhendel en handgreep (5) tegen het materiaal drukken. Na 1 of 2 draadgangen snijdt de snijkop automatisch verder.

Tijdens het draadsnijden meerdere malen met REMS Spray smeren. De normdraadlengte voor conische pijpdraad is bereikt, wanneer de voorkant van de buis met de bovenkant van de draadsnijmessen (niet de bovenkant van de deksel) gelijk staat. De normlengte van Uw draad wordt bekomen wanneer de voorkant van de pijp samen valt met de bovenkant van de snijmessen (niet bovenkant vant het deksel). Tijdens het draadsnijden meermaals met REMS Spray smeren. Zo de draad gesneden is, wordt de tipschakelaar (8) losgelaten. De machine staat nu stil, dan pas wordt de verstelring (7) in terugloop geschakeld en door opnieuw de tipschakelaar (8) te bedienen wordt de snijkop (1) van de draad afgedraaid.

De verstelring enkel en alleen in stilstand van de machine omschakelen!

3.2. Voor het vervaardigen van nippels en dubbelnippels

Voor het opspannen van korte pijpstukjes worden de REMS nippelspanners gebruikt. Deze zijn te verkrijgen van 3/8–2". Voor het opspannen van het pijpstukje (met of zonder draad voorzien) dient de spindel van de nippelspanner met gereedschap (vb. schroevendraaier) aangedraaid te worden, de kop van de nippelspanner gaat nu licht expanderen. Dit mag enkel wanneer het pijpstukje op de nippelspanner gestoken werd (fig. 5).

Men moet er evenwel op letten dat bij het vervaardigen van dubbelnippels enkel nippels vervaardigd worden die niet korter zijn dan de normlengte.

4. Onderhoud

Voor onderhouds- en reparatiewerkzaamheden netstekker uitnemen!

4.1. Onderhoud

De REMS Amigo is volledig onderhoudsvrij. Het raderwerk loop in een continu vetvulling en moet zodoende niet gesmeerd worden.

Aandrijfmachine, snelwisselsnijkoppen en hun opname in de aandrijfmachine schoon houden. Sterk vervuilde snijkoppen b.v. met terpentine reinigen.

4.2. Nazicht/Kontrole

Voor onderhoudswerkzaamheden netstekker uitnemen! Deze werkzaamheden mogen alleen door erkende vakkrachten of geschoolde personen doorgevoerd worden.

De motor van de REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact heeft koolborstels. Deze zijn onderhevig aan slijtage en dienen zodoende van tijd tot tijd door een geauthoriseerde REMS service-werkplaats getest cq. vervangen worden. Zie ook 5. „Wat doen bij storingen".

5. Storingen

5.1. Storing: Snij-ijzer trekt niet door, thermische beveiliging (10) is uitgesprongen.

Oorzaak:
- Geen originele REMS eva snijkoppen.
- Versleten koolborstels.
- De snijmessen zijn stomp.
- Slechte of te weinig draadsnij-olie (REMS Olie gebruiken).

5.2. Storing: Geen bruikbare draad, draden breken sterk uit.

Oorzaak:
- De snijmessen zijn stomp.
- Slechte of te weinig draadsnij-olie (REMS Olie gebruiken).

5.3. Storing: Draad wordt scheef gesneden.

Oorzaak:
- Buis niet haaks afgekort.

5.4. Storing: Pijp glijd mee in de steunbeugel.

Oorzaak:
- De spil van de steunbeugel te weinig aangedraaid.
- Prismabekken van de klem te sterk vervuild of stomp.

5.5. Storing: Het handsnij-ijzer loopt tegen de steunbeugel aan.

Oorzaak:
- De pijp te kort ingespannen.
- De draad te lang gesneden zonder na te spannen.

5.6. Storing: Het snij-ijzer snijd niet aan.

Oorzaak:
- De verstelring is niet ingeklikt.

- De thermische veiligheid is uitgesprongen.
- Aansluitkabel defekt.
- Aandrijfmachine defekt.

6. Fabrieksgarantie

De garantieperiode bedraagt 12 maanden na overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker, doch hoogstens 24 maanden na uitlevering aan de vakhandelaar. Het tijdstip van overhandiging moet via de verkoopdocumenten bewezen worden, met vermelding van aankoopdatum en productomschrijving. Alle binnen de garantieperiode optredende functiefouten die terug te voeren zijn op fabricage- of materiaalfouten worden kosteloos verholpen. Na een reparatie onder garantie wordt de garantietijd noch verlengd noch vernieuwd. De schade, die door natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of gebruik, verwaarlozing van de gebruiksaanwijzing, ongeoorloofde toepassing, overmatig gebruik, gebruik voor vreemde doeleinden, eigen of vreemde ingrepen of andere redenen, waarvoor REMS niet aansprakelijk kan zijn, zijn voor garantie uitgesloten.

Garantieverrichtingen mogen uitsluitend door hiervoor geauthoriseerde REMS servicewerkplaatsen uitgevoerd worden. Reclamaties worden alleen erkend als het product zonder voorafgaande ingrepen in hele toestand bij een geauthoriseerde REMS servicewerkplaats binnengekomen is. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor heen- en retourvracht komen ten laste van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, in het bijzonder bij het aansprakelijk stellen van de handelaar blijven onveranderd. De fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten, welke in de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland gekocht worden.

Fig. 1–2

1 Snabbväxelgänghuvud original REMS eva
2 Stödanordning
3 Prismaspännbackar
4 Spännspindel med tvärslå
5 Handtag
6 Motor
7 Varvriktningsring
8 Kontakt
9 Handgrepp
10 Överbelastningsskydd (REMS Amigo)
11 Säkringsring (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Allmänna säkerhetsanvisningar

VIKTIGT! Samtliga anvisningar skall läsas. Fel, när det gäller att följa de nedan uppförda anvisningarna, kan förorsaka elektriska stötar, brand och/ eller svåra personskador. Det i det följande använda begreppet „elektriskt instrument“ hänför sig till nätdrivna elektroverktyg (med nätkabel), till batteridrivna elektroverktyg (utan nätkabel), till maskiner och elektriska instrument. Använd det elektriska instrumentet endast bestämmelsekonformt och under iakttagande av de allmänna säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olycksfall.

FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR VÄL.

A) Arbetsplats

a) **Håll arbetsområdet rent och ordentligt.** Oordning och ej upplysta arbetsområden kan leda till olyckor.
b) **Arbeta inte med det elektriska instrumentet i omgivning med explosionsrisk, i vilken brännbara vätskor, gaser eller damm finns.** Elektriska instrument skapar gnistor, som kan antända dammet eller ångorna.
c) **Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska instrumentet används.** Blir du distraherad kan du förlora kontrollen över instrumentet.

B) Elektrisk säkerhet

a) **Stickkontakten till det elektriska instrumentet måste passa i uttaget. Kontakten får inte förändras på något vis. Använd ingen adapterkontakt tillsammans med jordade elektriska instrument.** Oförändrade kontakter och passande uttag minskar risken för en elektrisk stöt. Är det elektriska instrumentet utrustat med en skyddsledare, får det bara anslutas till jordade uttag. Använder du det elektriska instrumentet på byggen, i fuktig omgivning, utomhus eller under liknande villkor, gör det då endast med en 30mA-felströmsskyddsbrytrare (FI-brytare) ansluten till nätet.
b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor och med rör, värmesystem, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.
c) **Håll instrumentet borta från regn och fukt.** Inträngande av vatten i ett elektroinstrument förhöjer risken för en elektrisk stöt.
d) **Använd inte kabeln till något annat än den är avsedd för, t.ex. bära eller hänga upp instrumentet, eller för att dra kontakten ur uttaget. Håll kabeln borta från hetta, olja, skarpa kanter eller instrumentdelar som rör sig.** Skadade eller trassliga kablar förhöjer risken för en elektrisk stöt.
e) **När du arbetar med ett elektriskt instrument utomhus, använd endast förlängningskabel, som också är auktoriserad för utomhus.** Användning av en förlängningskabel lämplig för utomhusbruk förminskar risken för en elektrisk stöt.

C) Personlig säkerhet

a) **Var uppmärksam, ge akt på vad du gör och använd förnuftet när du arbetar med ett elektriskt instrument. Använd det elektriska instrumentet inte när du är trött eller står under inflytande av droger, alkohol eller medikamenter.** Ett ögonblicks oaktsamhet vid användning av instrumentet kan leda till allvarliga personskador.
b) **Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** Om du bär personlig skyddsutrustning som dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörskydd, allt beroende på typ och användning av det elektriska instrumentet, förminskar det risken för personskador.
c) **Undvik att instrumentet tas i drift oavsiktligt. Försäkra dig om att brytaren står i positionen „FRÅN“, innan du sätter kontakten i uttaget.** Om du har fingret på brytaren till det elektriska instrumentet när du bär det eller ansluter instrumentet tillkopplat till strömförsörjningen, kan detta leda till olyckor. Koppla aldrig förbi en brytare för stegvis drift.
d) **Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du kopplar till det elektriska instrumentet.** Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i en intstrumentdel som roterar, kan leda till personskador. Grip aldrig in i delar som rör sig (roterar).

e) Överskatta dig inte. Sörj för att du står säkert och håll alltid balansen. Därigenom kan du bättre kontrollera instrumentet i oväntade situationer.

f) Bär lämplig klädsel. Bär inga vida kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från delar som rör sig. Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.

g) När dammavsugnings- och -uppsamlingsanordningar kan monteras, försäkra dig om att dessa är anslutna och används riktigt. Om dessa anordningar används förminskar det riskerna beroende på damm.

h) Överlämna det elektriska instrumentet endast till skolade personer. Ungdomar får endast driva det elektriska instrumentet när de är äldre än 16 år, detta är nödvändigt för deras utbildning och de står under uppsikt av en fackutbildad person.

D) Omsorgsfull hantering och användning av elektriska instrument

a) Överbelasta inte det elektriska instrumentet. Använd det elektriska instrument för ditt arbete såsom det är avsett. Med det passande elektriska instrumentet arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.

b) Använd inget elektriskt instrument vars kontakt är defekt. Ett elektriskt instrument som inte längre låter sig kopplas till eller från är farligt och måste repareras.

c) Dra kontakten ur uttaget innan du gör några inställningar på instrumentet, byter tillbehörsdelar eller lägger bort instrumentet. Denna försiktighetsåtgärd förhindrar en oavsiktlig start av instrumentet.

d) Förvara det elektriska instrumentet utom räckvidd för barn när det inte används. Låt inte personer använda instrumentet som inte är förtrogna med detta eller inte har läst dessa anvisningar. Elektriska instrument är farliga, när de används av oerfarna personer.

e) Vårda det elektriska instrumentet omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga instrumentdelar fungerar oklanderligt och inte sitter fast, om delar är avbrutna eller så skadade att det elektriska instrumentets funktion påverkas negativt. Låt, innan det elektriska instrumentet används, reparera skadade delar av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst. Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna elektroverktyg.

f) Håll skärverktyg vassa och rena. Omsorgsfullt vårdade skärverktyg med skarpa eggar fastnar inte så lätt och är lättare att föra.

g) Fixera arbetsstycket. Använd spännanordningar eller ett skruvstäd för att hålla fast arbetsstycket. Det hålls därmed säkrare än med handen och du har dessutom båda händerna fria för manövreringen av det elektriska instrumentet.

h) Använd elektriska instrument, tillbehör, insatsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar och så som det är föreskrivet för denna speciella instrumenttyp. Ta därvid hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som skall utföras. Användandet av det elektriska instrumentet för annat än de avsedda användningarna kan leda till farliga situationer. Varje egenmäktig förändring av det elektriska instrumentet är förbjuden av säkerhetsskäl.

E) Omsorgsfull hantering och användning av batteridrivna instrument

a) Försäkra dig om att det elektriska instrumentet är frånkopplat, innan du sätter in batteriet. Om du sätter in ett batteri i ett elektriskt instrument, som är tillkopplat kan det leda till olyckor.

b) Ladda batterierna endast i laddare som rekommenderas av tillverkaren. För en laddaret, som är lämplig för en viss sorts batterier, finns brandrisk när den används för andra batterier.

c) Använd endast de batterier som är avsedda för de elektriska instrumenten. Användningen av andra batterier kan leda till personskador och brandrisk.

d) Håll batteriet när det inte används borta från gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra små metallföremål som skulle kunna förorsaka en överbryggning av kontakterna. En kortslutning mellan batterikontakterna kan ha brännskador eller eld till följd.

e) Vid felaktig användning kan vätska rinna ur batteriet. Undvik kontakt med denna. Spola vid tillfällig kontakt av den med vatten. Om denna vätska kommer i ögonen, skall du dessutom ta hjälp av en läkare. Batterivätska som rinner ut kan leda till hudretningar eller brännskador.

f) Om batteriets/laddarens temperatur eller omgivningstemperaturen ≦ 5°C/40°F eller ≧ 40°C/105°F får batteriet/laddaren inte användas.

g) Kasta inte defekta batterier i normala hushållssopor, utan lämna dem till en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst eller till en auktoriserad avfallsfirma.

F) Service

a) Låt reparera ditt instrument endast av kvalificerad fackpersonal och endast med original reservdelar. Därmed garanteras att instrumentets säkerhet bibehålls.

b) Följ underhållsföreskrifterna och anvisningarna över verktygsbytet.

c) Kontrollera regelbundet anslutningsledningen till det elektriska instrumentet och låt förnya den av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst när den är skadad. Kontrollera förlängningskabeln regelbundet och byt ut den när den är skadad.

Speciella säkerhetsanvisningar

- Använd bara original snabbväxelgänghuvud för handgängkloppa REMS eva! Med andra gänghuvud är inte ett säkert fäste garanterat och de kan också skada drivmaskinens 8-kant.
- Använd alltid stödbygeln. Annars föreligger risk att maskinen vid höjning av vridmomentet slits ur handen och slår om.
- Arbeta inte utan säkringsring (11). Annars kan gänghuvudet tryckas ut t. ex. vid förskärning.
- REMS gänskärningsolja i sprayflaskor (REMS Spezial, REMS Sanitol) innehåller miljövänlig, men eldfarlig drivgas (butan). Sprayflaskan är under tryck. Får ej öppnas våldsamt. Skydda sprayflaskan mot sol och uppvärmning över 50°C.
- På grund av kylsmörjmedlets fettborttagande verkan skall direkt hudkontakt undvikas. Använd lämpligt hudskyddsmedel.
- Koncentrerat kylsmörjmedel får inte hamna i avlopp, vattendrag eller i marken. Överblivet kylsmörjmedel skickas till företag med ansvar för avfallshantering. Detta smörjmedel klassas enligt kod 1.3.1 i Naturvårdsverkets Allmänna Råd 85:7, Miljöfarligt Avfall.

1. Tekniska data

1.1. Artikelnummer

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Drivmaskin		530001	530000	540000	540001
Rörhållare		533100	533000	543000	543010
REMS kombinationshållare			543100	543100	543100
Gänghuvud för koniska rörgängör, höger ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Arbetsområde

Gängdiameter				
Rör	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Bultar	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Gängtyper				
Utvändig gänga höger och vänster				
Rörgänga konisk	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Rörgänga cylindr. (med gångjärn)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Gäng för elektroinstallationsrör	M × 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Pansar-gänga (med gångjärn)	—	Pg		
Bultgänga (med gångjärn)	—	M, BSW, UNC		
Gänglängd				
Rörgänga konisk	Normallängd			
Rörgänga cylindr. pansar-rörgänga	50 mm, obegr. med efterflyttn.			
Nipplar och dubbelnipplar med REMS nippelhållare, invändig låsning	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Gänghuvudets varvtal

Automatisk, steglös varvtalsreglering (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Elektriska data

230 V, 50-60 Hz				
Upptagen effekt:	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Strömstyrka:	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
skall avsäkras med	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Intermittent drift	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50-60 Hz				
Upptagen effekt:	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nätbelastning	4,6 A	12 A	16,6A	12 A
skall avsäkras med	20 A	20 A	30 A	20 A
Intermittent drift	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Den nominella strömstyrkan kan vid skärning av större koniska gängor öka med upp till 50% under en kort tid utan att inverka på maskinens funktionsduglighet.

Drivmaskinerna REMS Amigo och REMS Amigo 2 Compact är utrustade med ett överbelastningsskydd som kopplar från motorn vid överbelastning. Tryck i detta fall på den gröna knappen (10) på motorhandgreppet. Se även 5. Tillvägagångssätt vid störningar.

1.5. Mått	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
LxBxH (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Vikt

Drivmaskin	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Stödbygel	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Gänghuvud	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Bullerinformation

Ljudnivå på arbetsplatsen	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibrationer

Vägt effektivvärde för accelerationen	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Igångsättning

2.1. Elektrisk anslutning

Kontrollera innan du ansluter maskinen att den på typskylten angivna spänningen motsvarar nätspänningen.

2.2. Verktyg

Använd bara original snabbväxelgänghuvud för handgängkloppa REMS eva. Upp till gängstorlek 1¼" sätts gänghuvudena in framifrån i drivmaskinens 8-kantfäste (fig. 2). De låses automatiskt.

Gänghuvudena skjuter ut över husets bakre vägg. Därigenom underlättas uttagningen av gänghuvudena ur drivmaskinen, dvs. man stöter den utskjutande kanten kraftigt mot en plan yta eller mot en kant (fig. 3).

Vid insättning av gänghuvuden i storlek 1½" och 2" i REMS Amigo 2 och REMS Amigo 2 Compact tar man bort säkringsringen (11) med lämpligt verktyg, t. ex. skruvmejsel. Låsringen (fig. 4) tas ut och i dess ställe monteras 1½" resp 2" gänghuvudet, varefter säkringsringen (11) sätts tillbaka igen. **Arbeta aldrig utan säkringsring (11).** Annars kan gänghuvudet tryckas ur gänghuvudfästet t.ex. vid förskärningen.

Gängbackarna måste bytas när de är slitna eller ett kort rör skall gängas. I båda fallen spänns gänghuvudet fast i ett skruvstycke, locket tas av och gängbackarna knackas försiktigt ur mot mitten av gänghuvudet. De nya gängbackarna knackas in med urtaget nedåt så långt i resp. slits (gängback 1 i slits 1, gängback 2 i slits 2, gängback 3 i slits 3, gängback 4 i slits 4) att de inte skjuter ut över gängbackshuset. Sätt på locket, dra åt skruvarna lätt. Knacka därefter gängbakkarna försiktigt utåt med en mjuk bult (koppar, mässing eller hårt trä) tills de ligger an mot lockets kant. Dra fast skruvarna.

Ska en gänga skäras på ett kort rör, måste snabbväxelgänghuvud S för REMS eva och dessutom rörstyrning på locksidan användas. Eftersom dessa sätts på med med gänghuvudenas locksida på röret, ska gängbackarna monteras omvänt. Gängbackarna sätts in med urtaget uppåt och med ordningsföljden gängback 1 i slits 1, gängback 2 i slits 4, gängback 3 i slits 3, gängback 4 i slits 2.

2.3. Stödbygel

Stödbygeln (2) tjänar som stöd vid det vridmoment som uppstår vid gängningen (i båda riktningarna), dvs gänghuvudets framåtrörelse och returgång, vid höger- och vänstergänga. **Använd alltid stödbygeln!**

2.4. Gängoljor

Använd bara REMS gängolja. Därmed uppnås perfekt gängningsresultat, lång livslängd på gängbackarna och maskinen skonas maximalt. Vi rekommenderar REMS praktiska och ekonomiska sprayburk.

REMS Spezial: Höglegerad, mineralbaserad gängolja. **För alla material:** stål, rostfritt stål, tunga ickejärnmetaller, plaster. Behaglig att arbeta med. Kan tvättas bort med vatten. Officiellt testad och godkänd. Mineralbaserade gängoljor är inte tillåtna för dricksvattenledningar i vissa länder, t ex Tyskland, Österrike. Använd i detta fall mineralfri REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Mineralfri, syntetisk gängolja för **dricksvattenledningar.** Fullständigt vattenlöslig. Uppfyller kraven enligt gällande normer. I Tyskland DVGW kontr.-nr. DW-0201AS2032, Österrike ÖVGW kontr.-nr. W 1.303, Schweiz SVGW kontr.-nr. 7808-649. Viskositetvid –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpningsbar upp till –28°C. Utan vattentillsats. Problemfri hantering. Rödfärgad för avtvättningskontroll.

Båda gängoljorna levereras i sprayburk, dunkar eller fat.

Använd gängoljorna endast outspädda.

3. Drift

3.1. Arbetsförlopp

Kapa röret/stången vinkelrätt och gradfritt. Spänn fast stödbygeln (2) ca 10 cm från rör- resp stångänden. Lägg härför an stödbygeln nedifrån mot röret (stången) så att detta centreras mellan prismaspännbacken (3) och spännspindeln (4). Dra åt vredet stadigt. Spraya snittstället med REMS gängolja (se 2.2.). Sätt in önskat snabbväxelgänghuvud i drivmaskinen (fig. 2). Sätt maskinen på röret (stången), så att motorhuset (6) kommer att ligga i stödbygelns gaffel. Ställ in rotationsriktningsringen (7) för resp rotation (R för högergänga resp vänstergängans returgång, L för vänstergänga resp för högergängans returgång). Håll om motorgreppet (9) och tryck samtidigt på strömbrytaren (8), tryck gängkloppan med hjälp av handtaget (5) mot materialet. Efter ett till två gängvarv skär gänghuvudet automatiskt vidare. Smörj upprepade gånger under gängningen med REMS' spray. Den normenliga längden för den koniska rörgängan har uppnåtts, när rörets framkant befinner sig exakt i höjd med gängbackens överkant (inte lockets överkant). Är gängningen färdig släpper man strömbrytaren (8). Står maskinen stilla kopplas rotationsriktningsringen (7) på returgång och när strömbrytaren (8) trycks ned på nytt vrids gänghuvudet (1) ner från gängan.

Koppla endast om rotationsriktningsringen (7) när maskinen står stilla!

3.4. Tillverkning av nipplar och dubbelnipplar

För att spänna fast korta rörstycken vid tillverkning av nipplar och dubbelnipplar används REMS nippelhållare. De finns i dimensionerna ⅜"–2". För att spänna rörstycket (med eller utan befintlig gänga) med REMS nippelhållare spänns nippelhållarens huvud ut genom att spindeln vrids med ett verktyg (t ex skruvmejsel). Detta får endast ske med påstucket rör (fig 5).

Ge vid användning av REMS nippelhållare akt på att inga kortare nipplar skärs än den tillåtna normen.

4. Service och reparationer

Dra ur stickproppen ur eluttaget före underhålls- och reparationsarbeten!

4.1. Underhåll

REMS Amigo är underhållsfri. Växelhuset är förseglat i fett och behöver inget smörjemedel.

Håll drivmaskinen, snabbväxelgänghuvudena och deras fäste i drivmaskinen rena. Rengör kraftigt nedsmutsade gänghuvuden med t. ex. terpentinolja.

4.2. Inspektion / Underhåll

Dra ur stickproppen ur eluttaget före reparationsarbeten! Dessa arbe-

ten får endast utföras av fackkunnig eller utbildad personal.

Motorn till REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact har kolborstar. Dessa slits och måste därför kontrolleras då och då och vid behov bytas av auktoriserad REMS serviceverkstad. Läs också punkt 5 „Tillvägagångssätt vid störningar“.

5. Störningar

5.1. Störning: Gängkloppan går inte runt, överbelastningsskyddet (10) löser ut.

Orsak:
- Inget original REMS eva gänghuvud.
- Slitna kolborstar.
- Gängbackarna är slöa.
- Dålig gängolja eller för litet gängolja (använd REMS gängolja).

5.2. Störning: Gängan är inte användbar, gängan trasas sönder kraftigt.

Orsak:
- Gängbackarna är slöa.
- Dålig gängolja eller för litet gängolja (använd REMS gängolja).

5.3. Störning: Gängan skärs snett.

Orsak:
- Röret har inte kapats vinkelrätt.

5.4. Störning: Röret glider i stödbygeln.

Orsak:
- Spännskruvens vred otillräckligt åtdraget.
- Prismaspännbackarna kraftigt nedsmutsade eller slitna.

5.5. Störning: Gängkloppan stöter mot stödbygeln.

Orsak:
- Röret är för kort inspänt.
- Gängan är för långt skuren utan efterspänning.

5.6. Störning: Gängkloppan startar inte.

Orsak:
- Rotationsriktningsringen (7) har inte hakat i.
- Överbelastningsskyddet (10) har utlösts (REMS Amigo).
- Sladden defekt.
- Drivmaskin defekt.

6. Tillverkare-garanti

Garantin gäller 12 månader efter det att den nya produkten levererats till den första användaren, men gäller dock högst 24 månader efter att produkten levererats till försäljaren. Leveransdatum skall bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiarbeten får bara utföras av auktoriserad REMS serviceverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad REMS serviceverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i REMS ägo.

Användaren står för fraktkostnaderna fram och tillbaka.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkar-garantin gäller endast för nya produkter, som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller i Schweiz.

Fig. 1–2
1 Org. gjengehodet REMS eva
2 Støttebøyle
3 Prisme spenbakke
4 Spennskrue
5 Håndtak
6 Motor
7 Høyre/Venstre gang
8 Bryter
9 Håndtak
10 Overbelastningsbryter (REMS Amigo)
11 Låsering (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Generelle sikkerhetsinstrukser

OBS! Samtlige anvisninger må leses. Feil relatert til overholdelse av anvisningene nedenfor kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader. Begrepet „elektrisk apparat“, som er brukt i det følgende, refererer til nettdrevet elektroverktøy (med nettkabel), batteridrevet elektroverktøy (uten nettkabel), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparatet må kun brukes til tilsiktet formål og under overholdelse av de generelle sikkerhets- og ulykkelsforebyggelsesforskrifter.

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

A) Arbeidsplass

a) **Hold alltid arbeidsområdet rent og ryddig.** Uordentlige og ubelyste arbeidsområder kan forårsake ulykker.

b) **Ikke bruk det elektriske apparatet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv.** Elektriske apparater genererer gnister som kan antenne støv eller damp.

c) **Hold barn og andre personer borte fra området når det elektriske apparatet er i bruk.** Manglende konsentrasjon kan føre til at brukeren mister kontrollen over apparatet.

B) Elektrisk sikkerhet

a) **Tilkoplingsstøpselet på det elektriske apparatet må passe til stikkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordede elektriske apparater.** Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt. Hvis det elektriske apparatet er utstyrt med en jordledning, må det kun tilkoples en jordet stikkontakt. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, utendørs eller ved lignende oppstillingsforhold må det elektriske apparatet kun tilkoples strømnettet via en 30 mA-feilstrømvernebryter (FI-bryter).

b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap.** Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.

c) **Hold apparatet borte fra vann og fuktighet.** Hvis det kommer vann inn i elektroapparatet er det større risiko for elektrisk støt.

d) **Ikke bruk kabelen til andre formål, f.eks. til å bære apparatet, henge det opp eller trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold kabelen borte fra varme, olje, skarpe kanter og apparatdeler som er i bevegelse.** Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.

e) **Ved bruk av det elektriske apparatet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk.** Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres risikoen for elektrisk støt.

C) Personers sikkerhet

a) **Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med det elektriske apparatet. Ikke bruk det elektriske apparatet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av apparatet kan føre til alvorlige personskader.

b) **Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller.** Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av det elektriske apparatets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.

c) **Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at bryteren står i stillingen „AV“ før støpselet koples til stikkontakten.** Hvis det elektriske apparatet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkoplet tilstand, kan det forårsakes ulykker. Berøringsbryteren må aldri broforbindes.

d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før det elektriske apparatet slås på.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader. Grip aldri inn i bevegelige (roterende) deler.

e) **Ikke overvurdér deg selv. Sørg for at du står stødig og alltid har god balanse.** På denne måten kan du kontrollere apparatet bedre i uventede situasjoner.

f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker borte fra deler som er i bevegelse.**

Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.

g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal det kontrolleres at slike er tilkoplet og brukes på riktig måte.** Ved bruk av slike innretninger reduseres de farer støv representerer.

h) **La kun opplærte personer få bruke det elektriske apparatet.** Yngre personer må kun bruke det elektriske apparatet i en alder av minst 16 år, hvis slik bruk er påkrevet i forbindelse med deres utdannelse og under oppsyn av en fagperson.

D) Omhyggelig omgang med og bruk av elektriske apparater

a) **Ikke overbelast det elektriske apparatet. Bruk et egnet elektrisk apparat for arbeidet som skal utføres.** Med et egnet elektrisk apparat kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.

b) **Ikke bruk et elektrisk apparat med defekt bryter.** Et elektrisk apparat som ikke kan slås på eller av er farlig og må repareres.

c) **Kople støpselet fra stikkontakten før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort.** Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstarting av apparatet.

d) **Elektriske apparater som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn. Det elektriske apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene.** Elektriske apparater representerer en fare hvis de brukes av uerfarne personer.

e) **Plei det elektriske apparatet omhyggelig. Kontrollér om bevegelige apparatdeler fungerer som de skal og ikke er trege, om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at det elektriske apparatets funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted før det elektriske apparatet tas i bruk.** Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.

f) **Hold skjæreverktøyet skarpt og rent.** Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre fast og er enklere å føre.

g) **Sikre verktøyet.** Bruk spenninnretninger eller en skrustikke til å holde fast verktøyet. På denne måten holdes verktøyet sikrere enn med hånden og brukeren har begge hender ledige til å betjene det elektriske apparatet.

h) **Bruk elektriske apparater, tilbehør, innsatsverktøy osv. som er oppført i disse anvisningene og på den måten som er foreskrevet for den aktuelle apparattypen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres.** Bruk av de elektriske apparatene til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner. Av sikkerhetsmessige årsaker er enhver egenmektig forandring av det elektriske apparatet forbudt.

E) Omhyggelig omgang med og bruk av batteridrevne apparater

a) **Kontrollér at det elektriske apparatet er slått av før batteriet settes inn.** Ved innsetting av et batteri i et elektrisk apparat som er slått på, kan det oppstå ulykker.

b) **Lad kun opp batteriene i ladeapparater som er anbefalt av produsenten.** I et ladeapparat som er egnet for en bestemt type batterier, kan det oppstå brann hvis det settes inn andre batterier.

c) **Bruk kun dertil egnede batterier i de elektriske apparatene.** Bruk av andre batterier kan føre til personskader og brannfare.

d) **Hold et batteri som ikke er i bruk borte fra binders, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forbinde kontaktene med hverandre.** En kortslutning mellom batteriets kontakter kan føre til forbrenninger eller brann.

e) **Ved feil anvendelse kan det komme væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann ved utilsiktet kontakt med batterivæske. Hvis væsken kommer i kontakt med øynene, skal i tillegg en lege kontaktes.** Batterivæske som trenger ut kan føre til hudirritasjoner eller til forbrenninger.

f) **Ved temperaturer i batteriet/ladeapparatet eller ved omgivelsestemperaturer ≦ 5°C/40°F eller ≧ 40°C/105°F må ikke batteriet/ladeapparatet brukes.**

g) **Defekte batterier må ikke kastes som vanlig husholdningsavfall, men leveres til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted eller et godkjent avfallsbehandlingsfirma.**

F) Service

a) **Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler.** På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.

b) **Følg vedlikeholdsforskriftene og instruksene for utskiftning av verktøy.**

c) **Kontrollér tilkoplingsledningen til det elektriske apparatet med regelmessige mellomrom og sørg for at den skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted hvis den er skadet. Kontrollér skjøteledningen med regelmessige mellomrom og skift den ut hvis den er skadet.**

Spesielle sikkerhetsinstrukser

- Bruk kun orginale REMS eva gjengehoder! Det er ingen sikkerhet for at andre gjengehoder sitter sikkert, og de kan skade 8-kanten i maskinen.
- Bruk alltid støttebøylen! Ellers er det fare for, at maskinen blir slått ut av hånden og slår rundt.
- Bruk alltid sikkerhetringen (11)! Gjengehodene kan trykker ut.
- REMS gjengeskæringsmaterialer på sprayboks (REMS Spezial, REMS Sanitol) er tilsatt miljøvennlig men brannfarlig drivgass (butan). Sprayboksene er under trykk, derfor skal de ikke åpnes med makt. Beskyttes mot direkte sollys og temperaturer over 50°C.
- På grunn av kjøleoljens avfettende virkning skal intensiv hudkontakt unngås. Bruk hudbeskyttelse, som f.eks. vernehansker.
- Unngå at kjøleoljer i konsentrert form slipper ut i kanaler, vann eller jordbunn. Ubrukt kjøleolje fjernes i henhold til godkjent avfallsdisponering. Avfallsnøkkelnummer for kjøleoljer som inneholder mineralolje er 54401, og for syntetiske oljer 54109.

1. Tekniske data

1.1. Artikkelnummer		**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
Maskin		530001	530000	540000	540001
Støttebøyle		533100	533000	543000	543010
REMS Dobbelt holder			543100	543100	543100
Gjengebakker	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
for koniske rør	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
gjenger, høyre	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Arbeidsområde

Gjengediameter				
Rør	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Bolter	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Gjengetyper utvendige				
høyre og venstre rørgjenger, koniske	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
rørgjenger, sylinderisk (med gjengejern)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
gjenging for elektriske ledningsror	M × 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
panser-rørgjenger (med gjengejern)	—	Pg		
Boltegjenger (med gjengejern)	—	M, BSW, UNC		
Gjengelengder rørgjenger, konisk	Normallengde			
rørgjenger, sylinderisk panserørgjenger, boltegjenger	50 mm, ubegrenset med etterspenning			
Nippler og dobbelnippler				
REMS nippelspenner, invendig oppspenning, manuelt:	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Omdreiningtall gjengehode	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
automatisk, trinnløs omdreiningsbryter (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Elektriske Data

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
230 V, 50-60 Hz				
Opptatt efekt	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nettbelastning	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Sikkering	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Avbrytningstid	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50-60 Hz				
Opptatt efekt	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nettbelastning	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Sikkering	20 A	20 A	30 A	20 A
Avbrytningstid	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Nettbelastning kan ved gjenging av store koniske gjenger stige med inntil 50% uten at det innfluerer på elektromaskinens fungsjonsdyktighet.

Maskinen REMS Amigo og REMS Amigo 2 Compact er utstyrt med overbelastningsbryter, som kobler motoren ut ved overbelastning. Hvis dette oppstår, trykk da inn den grønne knappen (10) etter ca. 1 min. Se også under pungt 5. (Feilsøkning).

1.5. Utvendige mål	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
LxBxH (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"
1.6. Vekt				
Maskin	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Støttebøyle	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Gjengehoder	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb
1.7. Radiostøydemping				
Emissjonsverdi på arbeidsplassen	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)
1.8. Vibrasjoner				
Belastning effektiv verdi ved akselerasjon	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Før Igangsetting

2.1. Elektrisk tilkobling

Før elektromaskinen kobles til strømmnettet, må det påsses at nettspenningen tilsvarer elektromaskinens typeskilt.

2.2. Verktøy

Benytt kun de orginale REMS eva gjengehoder sammen med REMS gjengemaskin, da garantien ellers faller bort. Opp til 1 1/4" innsettes gjengehodet forfra i det 8-kantede hullet på maskinen (fig. 2). De går automatisk inn og låses.

Gjengehodet stikker ut av den bakerste avgrensing på gearhuset. Denne detaljen letter arbeidet når man skall ha gjengehodet av igjen. Man trykker da kanten kraftig mot en flate og gjengehodet glir ut av låseringen (fig. 3).

Ved innsetting av 1 1/2 og 2" i REMS Amigo 2 og REMS Amigo 2 Compact, avmonteres sikkerhetringen (11) fx. Med en tynn skrutrekker Åttekanten taes ut og da passer de to gjengehodene det her gjelder direkte i. Husk alltid og sette på låseringen igjen (11), så ikke gjengehodene fakller ut. **Bruk alltid sikkerhetringen (11)!** Gjengehodene kan trykker ut.

Utskifting av gjengebakker er nødvendig når bakkene er utslitt, eller man skal lage gjenger på korte rør. Spenn gjengehodet opp i en skrustikke, skru av toppdekslet og bank forsiktig bakkene ut av hodet. Bank så de nye bakkene forsiktig inn ovenifra i samme sporet, til de ikke stikker ut over kanten på hodet. Skru så dekslet forsiktig på, og slå bakkene forsiktig underifra så de kommer opp til dekslet. Trekk skruene hard til. Påse at nummeret på bakkene er overens med nummeret på bakkene, dette er avgjørende for et godt gjengeresultat.

2.3. Støttebøyle

Støttebøylen (2) skal alltid benyttes! Den opptar hele dreiemomentet, Både høyre og venstre, så ikke maskinen slår over og påfører brukeren skeder.

2.4. Gjengeolje

Anvend kun REMS gjengeolje. Da oppnås 1. klasses gjenger, lengere levetid på gjengebakkene samt maksimal beskyttelse av elektromaskinen. REMS anbefaler og bruke de praktiske sprayflaskene.

REMS Spezial: Gjengeolje produsert på mineraloljebasis, gir et optimalt resultat. Kan brukes til alle typer gjenger, anvendelig i bruk. Gjengeolje på mineraloljebasis er ikke tillatt i bruk på drikevannsledninger, bruk da REMS Sanitol gjengolje.

REMS Sanitol: Mineraloljefri, syntetisk gjengeolje til drikkevannsledninger. Helt vannoppløslig. Innfarget med rødt som utvaskningskontroll (DEU DVGW kontr.-nr. DW-0201AS2032, AUT ÖVGW kontr.-nr. W 1.303, CHE SVGW kontr.-nr. 7808-649). Viskositet opp til –10°C: < 190 mPa s (cP). Pumpbar i temperaturer ned til –28°C. Rødfargen gir mulighet for å konstantere at den er borte etter bruk.

REMS jengeolje må brukes ufortynnet og ikke blandes med andre gjengeoljer.

3. Anvendelse

3.1. Fremgangsmåte

Spenn fast støttebøylen (2) ca. 10 cm fra arbeidsemnet. anlegg arbeidsemnet nedenifra, så det blir sentrert i prismebakkene (3) og spennskruen (4). Skru hardt til. Spray gjengestedet med REMS gjengeolje (se 2.2.). Set maskinen på arbeidsemnet, så motorhuset (6) ligger an i støttebøylen. Innstill høyre/venstregang på innstiller ringen (7). R for høyre gjenger, L for venstre gjenge. Trykk på bryteren (8) under håndtaket (9). Ta godt tak i det underste håndtaket (5), og skyv maskinen mot arbeidsemnet. Etter 1–2 gjengerunder, gjenger maskinen av seg selv. Konisk normgjenger er nådd når rørets forkant er like utenfor gjengebakkenes forkant (pass på: ikke ved dekslets forkant).

Spray med REMS gjengeolje hele tiden, mens man lager gjenger, så blir resultatet bedre og gjengebakkenes levetid blir lengre. Når gjengene er ferdige slippes bryteren. Når maskinen står stille, dreies høyre/venstre ringen (7) i motsatt retning. Trykk så på bryteren og maskinen går tilbake til utgangspungtet. Still ikke på høyre/venstre ringen mens maskinen går.

3.2. Produksjon av nippler og dobbeltnippler

Benytt REMS nippelspendere til oppspending av korte rørstykker ved produksjon av nippler og dobbelnippler. REMS nippelspender finnes fra 3/8 til 2". Nippelspenderne er manuelle. De spennes opp ved hjelp av f.eks. en skrutrekker, etter at de er anbragt i et ferdig avgradet rørstykke (fig. 5).

Vær sikker på, ad det ikke gjenges nippler, som ligger under normen, når det benyttes REMS Nippelspendere.

4. Vedlikehold

Dra ut stikkontakten før vedlikehold og reparasjonsarbeid!

4.1. Vedlikehold

REMS maskiner er vedlikeholdsfrie. Drevet ligger i et lukket oljebad, og trenger derfor ingen ettefylling av olje

4.2. Reparasjon/Service

Dra ut stikkontakten før vedlikehold og reparasjonsarbeid! Maskinen bør kun repareres på autoriserte REMS verksteder, da garantien ellers faller bort.

REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact har motorer som er utstyrt med kullbørster. Dette er slitedeler som med jevne mellomrom må skiftes ut på autoriserte REMS verksteder. Les også punkt 5: „Feil".

5. Feil

5.1. Feil: Gjengehodet trekker ikke rundt, overbelastningsbryter (10) utløses.

Årsak:
- Det benyttes uorginale gjengebakker-benytt REMS eva.
- Nedslitte kullbørster.
- Nedslitte gjengebakker.
- Det er bennyttet feil eller for lite gjengeolje (Bruk REMS avkjølende olje).

5.2. Feil: Gjengene er ikke brukbare.

Årsak:
- Gjengebakkene er utslitt.
- Det er bennyttet feil eller for lite gjengeolje (Bruk REMS avkjølende olje).

5.3. Feil: Gjengene skærs snett.

Årsak:
- Røret kuttes ikke vinkelrett.

5.4. Feil: Røret glir i støttebøylen.

Årsak:
- Stram spennskruen på støttebøylen, så røret sitter fast.
- Rens prismespennbakkene for spon o.l. Sjekk om de er nedslitt.

5.5. Feil: Maskinen støter mot støttebøylen.

Årsak:
- Røret er oppspent for nære, avstand ca. 10 cm.
- Gjenget for langt uten etterspenning.

5.6. Feil: Maskinen starter ikke.

Årsak:
- Høyre/venstre ringen er ikke i posisjon.
- Overbelastningsbryteren (10) er utløst (Amigo).
- Nettkabelen er defekt.
- Maskinen defekt.

6. Produsents-garantibestemmelser

Garantiperioden skal være 12 månder fra levering av det nye produktet til den første kjøper, men det skal være maksimum 24 månder etter levering til en forhandler. Garantikravet skal kunne dokumenteres ved fakturakopi med serienummer på maskinen, datoen for innkjøpet og betegnelse av produktet. Alle funksjonsfeil i garantiperioden – som kan bevises å tilbakeføres til produksjons- eller materialfeil vil bli reparert uten omkostning. Reparasjoner av feil skal ikke forlenge eller fornye garantiperiden for produktet. Feil som oppstår ved naturlig sliatsje – eller som kan føres tilbake til feil bruk eller håndtering, likegyldighet ovenfor den utleverte bruksanvisning eller bruk av uorginale deler, overebelastning av elektroverktøy, uautorisert inngrep eller andre grunner som REMS ikke kan påta seg ansvaret for – dekkes ikke av garantien.

Garantireparasjon skal kun utføres av REMS autoriserte elektroverksteder. Garantikrav blir kun godkjent når verktøyet innsendes uten foregående inngrep og i samlet stand. Utskiftede deler er REMS sin eiendom.

Brukeren dekker innsendelse- og returkostnadene.

Brukerens rettigheter, speseilt rettigheten til å klage på skader fra forhandler vil ikke bli utført. Denne produsents garanti gjelder kun for produkter solgt i EU, Norge og Sveits.

Fig. 1–2

1 Lynudskifteligt skærehoved orig. REMS eva
2 Aflastningsbøjle
3 Prismespændebakke
4 Spændeskrue
5 Håndgreb
6 Motor
7 Frem/tilbageløb
8 Kontakt
9 Håndgreb
10 Udkoblingsrelæ (REMS Amigo)
11 Låsering (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Generelle sikkerhedsbestemmelser

NB! Alle anvisninger skal læses. Hvis de anvisninger, der er anført i det efterfølgende, ikke overholdes korrekt, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. Med begrebet „elektrisk apparat“, der anvendes efterfølgende, menes netdrevne elektroværktøjer (med kabel til strømnettet), akku-drevne elektroværktøjer (uden kabel til strømnettet), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparat må kun anvendes til det, det er beregnet til, og kun, når der tages højde for de generelle bestemmelser om sikkerhed og forebyggelse af ullykker.

DISSE ANVISNINGER OPBEVARES FORSVARLIGT.

A) Arbejdsplads

a) **Arbejdspladsen holdes ren og opryddet.** Uorden og uoplyste arbejdsområder kan føre til ulykker.
b) **Der må ikke arbejdes med det elektriske apparat i omgivelser med fare for eksplosion, hvor der befinder sig brændbare væsker, gasser eller støvpartikler.** Elektriske apparater danner gnister, der kan antænde gasserne eller støvet.
c) **Børn og andre personer holdes væk, mens det elektriske apparat benyttes.** Hvis man bliver forstyrret, kan man miste kontrollen over apparatet.

B) Elektrisk sikkerhed

a) **Stikket på det elektriske apparat skal passe til stikkontakten. Der må på ingen måde ændres ved stikket. Anvend ikke adapterstik sammen med elektriske apparater med beskyttelsesjording.** Stik, der ikke er ændret ved, og dertil passende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød. Hvis det elektriske apparat er udstyret med beskyttelsesleder, må det kun tilsluttes til stikkontakter med beskyttelseskontakt. På byggepladser, i fugtige omgivelser, i det fri eller under lignende forhold må det elektriske apparat kun tilsluttes strømnettet via et 30 mA-fejlstrømrelæ (HFI-relæ).
b) **Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, som for eksempel rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er jordet.
c) **Apparatet holdes væk fra våde omgivelser eller regn.** Hvis der trænger vand ind i et elektroapparat, øger det risikoen for elektrisk stød.
d) **Kablet må ikke bruges til andet end det, det er beregnet til; apparatet må ikke bæres eller hænges op i det, og det må ikke bruges til at trække stikket ud af stikkontakten. Kabelet holdes væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller dele på apparatet, der bevæger sig.** Beskadigede kabler eller kabler, der er viklet ind i noget, øger risikoen for elektrisk stød.
e) **Hvis der arbejdes med et elektrisk apparat i det fri, må der kun benyttes forlængerledninger, der også er beregnet til udendørs brug.** Hvis der benyttes en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug, mindsker det risikoen for elektrisk stød.

C) Personsikkerhed

a) **Vær opmærksom, vær klar over, hvad du gør, og vær fornuftig, når du går i gang med arbejdet med et elektrisk apparat. Brug ikke værktøjet, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, spiritus eller medicin.** Et øjebliks uopmærksomhed, når apparatet benyttes, kan medføre alvorlige personskader.
b) **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** Brugen af personligt beskyttelsesudstyr så som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelsshjelm eller høreværn, alt efter hvad det elektriske apparat bruges til og hvilken type det er, mindsker risikoen for personskader.
c) **Undgå at apparatet startes, når det ikke er hensigten. Vær sikker på, at afbryderen er i position „AUS“, før stikket sættes i stikkontakten.** Hvis fingeren holdes på afbryderen, når apparatet bæres, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes strømnettet, kan det medføre ulykker. Vippekontakten må aldrig blokeres.
d) **Indstillingsværktøjer og skruenøgler fjernes, før der tændes for det elektriske apparat.** Et stykke værktøj eller en nøgle, der befinder sig i en del i apparatet, der drejer rundt, kan medføre personskader. Stik aldrig hånden ind i dele, der bevæger sig (roterer).

e) Overvurder ikke dig selv. Sørg altid for at stå sikkert og hold hele tiden balancen. På den måde kan apparatet bedre kontrolleres i uventede situationer.

f) Bær egnet tøj. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hår, tøj og handsker holdes væk fra dele, der bevæger sig. Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget af de dele, der bevæger sig.

g) Hvis der kan monteres støvudsugning og indretninger til opfangning af støv, så hold øje med, at de er tilsluttet og bliver brugt rigtigt. Brugen af sådanne indretninger mindsker ulemper forårsaget af støv.

h) Det elektriske apparat må kun overlades til instruerede personer. Unge må kun betjene det elektriske apparat, hvis de er over 16 år, hvis det er nødvendigt som led i deres uddannelse, og hvis de er under opsyn af en fagkyndig.

D) Omhu i omgangen med og brugen af elektriske apparater

a) Det elektriske apparat må ikke overbelastes. Anvend det elektriske apparat, der er beregnet til det arbejde, der skal udføres. Med det rigtige elektriske apparat arbejder man bedre og mere sikkert i det angivne ydelsesområde.

b) Brug ikke et elektrisk apparat med en defekt afbryder. Et elektrisk apparat, der ikke mere kan tændes og slukkes for med afbryderen, er farligt og skal repareres.

c) Stikket trækkes ud af stikkontakten, før der foretages indstillinger af apparatet, udskiftes tilbehørsdele, eller før apparatet lægges væk. Denne forsigtighedsforanstaltning forhindrer, at apparatet starter, når det ikke er meningen.

d) Når det elektriske apparat ikke er i brug, opbevares det uden for børns rækkevidde. Lad ikke det elektriske apparat bruge af personer, der ikke er fortrolige med det, eller som ikke har læst disse anvisninger. Elektriske apparater er farlige, når de benyttes af uerfarne personer.

e) Det elektriske apparat passes omhyggeligt. Det kontrolleres, om bevægelige dele virker perfekt og ikke sidder fast, om der er dele, der er knækkede eller så beskadigede, at det elektriske apparats funktion er nedsat. Inden det elektriske apparat tages i brug, skal beskadigede dele repareres af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kontakt-serviceværksted. Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte elektroværktøjer.

f) Skæreværktøjerne holdes skarpe og rene. Omhyggeligt passede skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så let fast, og de er nemmere at føre.

g) Emnet sikres. Der benyttes spændindretninger eller en skruestik til at holde emnet fast. På den måde holdes det mere sikkert end med hånden, og desuden er begge hænder fri til at betjene det elektriske apparat.

h) Elektriske apparater, tilbehør, indsatsværktøjer osv bruges som anført i disse anvisninger og på den måde, som reglerne foreskriver for denne specielle type apparater. I den forbindelse skal der tages hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Hvis elektriske apparater bruges til andet end det, de er beregnet til, kan det føre til farlige situationer. Af sikkerhedsgrunde er det forbudt at ændre noget som helst ved det elektriske apparat på egen hånd.

E) Omhu i omgangen med og brugen af akku-apparater

a) Vær forvisset om, at der er slukket for det elektriske apparat, før akkuen indsættes. Hvis der indsættes en akku i et elektrisk apparat, mens der er tændt for det, kan det medføre ulykker.

b) Akkuen må kun oplades i ladeapperater, der er anbefalet af producenten. Der er brandfare for et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type akku, hvis det bruges med andre akkuer.

c) Brug kun de dertil beregnede akkuer i de elektriske apparater. Brugen af andre akkuer kan medføre personskader og brandfare.

d) Den ikke benyttede akku holdes væk fra kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, der kan forårsage kortslutning. En kortslutning mellem akku-kontakterne kan medføre forbrændinger eller brand.

e) Ved forkert anvendelse kan der løbe væske ud af akkuen. Undgå kontakt med denne væske. Hvis der ved et tilfælde har været kontakt, skylles der efter med vand. Hvis væsken kommer i øjnene, skal der desuden søges lægehjælp. Akku-væske, der løber ud, kan medføre irritationer af huden eller forbrændinger.

f) Ved temperaturer i akku/ladeapparat eller omgivelserne på ≦ 5°C/ 40°F eller ≧ 40°C/105°F, må akku/ladeapparat ikke benyttes.

g) Defekte akkuer må ikke kastes i det almindelige husholdningsaffald, men skal afleveres til et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted eller en godkendt deponeringsvirksomhed.

F) Service

a) Lad kun apparatet reparere af kvalificeret fagpersonale og kun med originale reservedele. Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.

b) Forskrifterne for vedligeholdelse og anvisningerne for udskiftning af værktøj følges.

c) Tilslutningskabelet til det elektriske apparat kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis det er beskadiget, udskiftes det af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted. Forlængerledninger kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis de er beskadigede, udskiftes de.

Særlige sikkerhedsbestemmelser

- Der anvendes udelukkende de originale lynudskiftelige skærehoveder til hånd-gevindskæreklup REMS eva! Ved andre skærehoveder er der ikke garanti for, at de sidder sikkert, eller de beskadiger maskinens 8-kant.
- Anvend altid aflastningsbøjlen! Ellers er der fare for, at maskinen bliver revet ud af hånden og slår om, når drejningsmomentet forøges.
- Der må ikke arbejdes uden låsering (11). Ellers kan gevindskærehovedet blive trykket ud, f.x. ved anskæring.
- REMS gevindskæreolie i spraydåser (REMS Spezial, REMS Sanitol) er miljøvenlige, men de er tilsat brandfarlig drivgas (butan). Spraydåserne står under tryk, åbn dem ikke med vold. Beskyt dem mod sol og opvarmning til over 50°C.
- Pga af gevindskæreolier/midlers generelle affedtende virkning, skal intensiv hudkontakt undgås. Egnede hudbeskyttelsesmidler forefindes.
- Koncentreret køle/smøremiddel må ikke hældes i kloaker, vandløb mv eller ud på jorden. Udtjent køle/smøremiddel skal afleveres på hertil indrettede pladser/ Kommune Kemi eller lignende. Affaldsnøgle for mineralolieholdige køle/smøremidler er 54401 eller 54109 for syntetiske.

1. Tekniske Data

1.1. Varenumre:

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Maskine		530001	530000	540000	540001
Aflastningsbøjle		533100	533000	543000	543010
REMS kombinationsholder			543100	543100	543100
Gevindskærehoveder	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
til konisk rørgevind,	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
højre ISO 7-1	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
(DIN 2999, BSPT)	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Arbejdsområde

gevinddiameter				
rør	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
bolte	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
gevindtyper				
udvendigt gevind højre og venstre rørgevind, konisk	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
rørgevind, cylindrisk (med gevindjern)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Gevind til elektroinstallationsrør	M × 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
panser-rørgevind (med gevindjern)	—	Pg		
boltegevind (med gevindjern)	—	M, BSW, UNC		
gevindlængder				
rørgevind, konisk	Normlængde			
rørgevind, cylindrisk, panser-rørgevind, boltegevind	50 mm, ubegrænset med efteropspænding			
Nipler og dobbeltnipler med REMS nippelspænder, indvendig opspænding, manuelt	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Omdrejningstal/eva-skærehoved

automatisk, trinløs omdrejningsregulering (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Elektriske data

230 V, 50-60 Hz				
optaget ydelse	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
netbelastning	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
skal afsikres med	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Intermitterende drift	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50-60 Hz				
optaget ydelse	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
netbelastning	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
skal afsikres med	20 A	20 A	30 A	20 A
Intermitterende drift	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Netbelastning kan ved skæring af store koniske gevind periodevis stige med indtil 50% uden at det influerer på maskinens funktionsdygtighed.

Maskinerne REMS Amigo og REMS Amigo 2 Compact er udstyret med en sikring mod overlast, som kobler motoren ud ved overbelastning. Såfremt denne situation opstår, tryk da efter ca. 1 min på den grønne knap (10) på håndgrebet. Læs også punkt 5 – afhjælpning af fejl.

1.5. Udvendige mål	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
LxBxH (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Vægt

Maskine	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Aflastningsbøjle	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Skærehoveder	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Radiostøjdæmpning

Emissionsværdi ved arbejdspladsen	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibrationer

Vejet effektivværdi af hastighedsforøgelse	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Før opstart

2.1. Elektrisk tilslutning

Før maskinen tilsluttes nettet, checkes netspændingen – således at den svarer til angivelsen på elektrokluppens typeskilt.

2.2. Værktøj

Der anvendes udelukkende de originale lynudskiftelige skærehoveder til hånd-gevindskæreklup REMS eva. Indtil gevindstørrelse 1 1/4" indsættes skærehovederne forfra i 8-kanten på maskinen (fig. 2). De glider automatisk ind og fastlåses.

Gevindskærehovederne stikker ud over den bageste afgrænsning på gearhuset. Denne detalje gør det lettere at tage skærehovedet ud af maskinen. Man trykker blot kanten kraftigt mod en flade eller kant (fig. 3).

Ved indsætning af skærehovederne størrelse 1 1/2 og 2" i maskinerne REMS Amigo 2 og REMS Amigo 2 Compact tages låseringen (11) med egnet værktøj, fx. med en tynd skruetrækker. Ottekanten (fig. 4) tages ud og herefter kan gevindskærehovederne 1 1/2 eller 2" monteres. Monter altid sikkerhedsringen (11), således at gevindskærehovederne sidder helt fast i elektrokluppen. **Der må ikke arbejdes uden låsering (11).** Ellers kan skærehovedet blive trykket ud, f.x. ved anskæring.

Udskiftning af gevindskærebakker er nødvendig, når gevindskærebakkerne er slidt op, eller man skal skære gevind på et meget kort stykke rør. I begge tilfælde spændes gevindskærehovedet op i en skruestik. Tag dækslet af, bank skærebakkerne forsigtigt ud. De nye gevindskærebakker med indløbet nedad bankes ind i de tilsvarende slidser, (skærebakke 1 i slids 1, bakke 2 i slids 2, bakke 3 i slids 3 og bakke 4 i slids 4), således at de ikke rager ud over skærebakkeholderen (huset). Sæt dækslet på, træk skruerne let an. Slå derefter skærebakkerne forsigtigt opad med en blød kobberbolt, messingbolt eller hårdt træ, indtil gevindskærebakkerne ligger an mod dækselranden. Træk skruerne hårdt an.

Skal der skæres gevind på et kort stykke rør, anvendes de lynudskiftelige skærehoveder S til REMS eva med ekstra rørføring på dækselsiden. Da de sættes på røret med skærehovedernes dækselside, skal skærebakkerne monteres omvendt. Skærebakkerne indsættes med indløbet opad som følger: Bakke 1 i slids 1, bakke 2 i slids 4, bakke 3 i slids 3 og bakke 4 i slids 2. De får således indløb fra toppen af gevindskærehovedet.

2.3. Aflastningsbøjle

Aflastningsbøjlen (2) bør altid benyttes. Den tjener til at optage drejemomentet – både højre og venstre om, når man skærer gevind.

2.2. Gevindskæreolie

Anvend kun REMS gevindskæreolie. De opnår 1. klasses gevind, høj levetid på gevindskærebakkerne samt maksimal beskyttelse af maskinen. REMS anbefaler de praktiske spraydåser, der er drøje i brug.

REMS Spezial: Højlegeret gevindskæreolie på mineraloliebasis. **Til alle materialer:** stål, rustfrit stål, metaller, kunststoffer. Let at anvende. Vandafvaskbar, godkendt. Gevindskæreolier på mineraloliebasis er ikke tilladte til drikkevandsledninger i forskellige lande, f. eks. Tyskland, Østrig og Danmark – hvis det er tilfældet, så anvend mineraloliefrit REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Mineraloliefrit, syntetisk gevindskæreolie til **drikkevandsledninger.** Helt vandopløselig. Opfylder forskrifterne i Tyskland (DVGW, kontrol-nr. DW-0201AS2032), Østrig (ÖVGW, kontrol-nr. W. 1.303) og Schweiz (SVGW, kontrol-nr. 7808-649). Viskositet ved –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpedygtigt indtil –28°C. Uden tilsætning af vand. Problemløs at bruge. Indfarvet med rødt til udvaskningskontrol.

Ovennævnte REMS Spezial og REMS Sanitol må kun benyttes ufortyndede og med ren gevindskæremaskine.

Må ikke blandes med andre gevindskæreolier m.v.!

3. Anvendelse

3.1. Fremgangsmåde

Røret/stangen oversaves retvinklet og uden grater. Fastspænd aflastningsbøjlen (2) ca. 10 cm fra rør eller stangende. Anlæg bøjlen nedenfra på røret eller stangmaterialet, så det bliver centreret mellem prismebakken (3) og spændskruen (4). Spænd kraftigt. Spray snitstedet med REMS skæreolie (se 2.2.). Det ønskede lynudskiftelige gevindskærehoved indsættes i maskinen (figur 2). Maskinen sættes på røret (stangen), så motorhuset (6) kommer til at ligge i aflastningsbøjlen. Indstil frem/eller tilbageløb på indstilleringen (7). R for højregevind hhv tilbageløb på venstregevind, L for venstregevind hhv tilbageløb på højregevind. Tryk på start/stop kontakten under håndgrebet (9), tag godt fat på den elektriske håndklup (5) og tryk an mod materialet. Efter 1 eller 2 gevind skærer gevindskærehovedet automatisk videre. Under gevindskæringen smøres der flere gange med REMS spray. Konisk normgevindlængde er opnået, når forkanten af røret er lige ud for gevindskærebakkernes overkant (pas på: ikke dækselets overkant). Når gevindet er skåret færdigt, slippes kontakten. Når maskinen står stille, drejes omskifterringen, som styrer frem/tilbageløb (7) på tilbageløb – og ved fornyet aktivering af kontakten (8) drejer gevindskærehovedet (1) tilbage, således at gevindskærehovedet igen er frit af materialet.

Frem/tilbageløb (7) aktiveres kun, når maskinen står stille!

3.2. Produktion af nipler og dobbeltnipler

Benyt REMS nippelspændere til opspænding af korte rørstykker ved produktion af nipler og dobbeltnippler. REMS nippelspændere findes fra 3/8" til 2". Nippelspænderne er manuelle. De spændes op ved hjælp af fx. en skruetrækker – efter de er anbragt indvendigt i et afgratet rørstykke (fig. 5).

Vær sikker på, at De ikke skærer nipler, som ligger under normen, når De benytter REMS nippelspændere.

4. Vedligeholdelse

Før istandsættelses- og reparationssarbejde trækkes stikkontakten ud af stikket!

4.1. Pasning

REMS elektrokluppene er vedligeholdelsesfrie. Drevet er smurt en gang for alle-og skal derfor ikke eftersmøres. Husk at efterse kul med mellemrum.

Maskine, de lynudskiftelige gevindskærehoveder og deres optagelse i maskinen holdes rene. Stærkt tilsmudsede skærehoveder renses, fx med terpentin.

4.2. Inspektion / reparation

Før istandsættelsesarbejder trækkes stikkontakten ud af stikket! Dette arbejde må kun udføres af fagfolk eller oplærte personer.

Motoren i REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact har kulbørster. De bliver slidte og skal med jævne mellemrum efterses, hhv udskiftes af et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted. Se også punkt 5 – afhjælpning af fejl.

5. Fejl

5.1. Fejl: Gevindskærekluppen trækker ikke igennem, udkoblingsrelæ (10) udløses.

Årsag:
- De benytter et uoriginalt gevindskærehoved – benyt REMS eva.
- Nedslidte kulbørster.
- Gevindskærebakkerne er sløve.
- De har benyttet en for dårlig gevindskæreolie – eller for lidt. Brug altid REMS gevindskæreolie.

5.2. Fejl: Gevindet er ikke brugbart, gevindene er voldsomt revet op.

Årsag:
- Gevindskærehovederne er nedslidt.
- De har benyttet en for dårlig gevindskæreolie – eller for lidt. Brug altid REMS gevindskæreolie.

5.3. Fejl: Gevindet er skåret skævt.

Årsag:
- Røret er ikke skåret retvinklet af.

5.4. Fejl: Røret glidet i aflastningsbøjlen.

Årsag:
- Stram spændeskruen på aflastningsbøjlen, så røret sidder fast.
- Rens prismespændebakken alternativt check om den er slidt op.

5.5. Fejl: Elektrokluppen løber mod aflastningsbøjlen.

Årsag:
- Røret er ikke opspændt foreskriftmæssigt. Indspændt for tæt. Afstand min. 10 cm.
- Gevind skåret for langt uden efteropspænding.

5.6. Fejl: Elektrokluppen starter ikke.

Årsag:
- Omskifterringen (7) er ikke i position (L eller R).
- Overbelastningsrelæ (10) er trådt i funktion (REMS Amigo).
- Tilslutningsledningen er defekt.
- Maskinen er defekt.

6. Producent-garanti

Garantiperioden er 12 måneder efter overdragelsen af det ny produkt til den første forbruger, dog højst 24 måneder, efter at det er udleveret til forhandleren. Overdragelsestidspunktet skal påvises ved indsendelse af de originale købsdokumenter, der skal indeholde oplysning om købsdato og produktbetegnelse. Alle funktionsfejl, der optræder inden for garantiperioden, og som påviseligt skyldes fabrikations- eller materialefejl, udbedres uden beregning. I forbindelse med udbedringen af fejlene bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Ikke omfattet af garantien er skader, som skyldes naturligt slid, ukyndig behandling eller brug, tilsidesættelse af betjeningsforskrifterne, uegnet driftsmateriel, overbelastning, utilsigtet anvendelse, indgreb fra brugerens eller andres side eller andre grunde, som REMS ikke er ansvarlig for.

Garantiydelser må kun udføres af autoriserede REMS kontrakt-service-værksteder. Klager behandles kun, hvis apparatet indleveres til et autoriseret REMS kontrakt-service-værksted uden at være skilt ad og uden at der er foretaget nogen indgreb. Erstattede produkter og dele overgår til REMS som ejendom.

Brugeren betaler fragtomkostningerne til og fra værkstedet.

Brugerens lovfæstede rettigheder, herunder specielt retten til at klage over mangler over for forhandleren, berøres ikke. Denne producent-garanti gælder kun for nyprodukter, som købes i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

Fig. 1–2
1 Pikavaihtoteräpää REMS eva
2 Tukilaite
3 Putkituen kiinitysleuka
4 Kiinityskara, jossa T-kahva
5 Puristus- ja kantokahva
6 Moottori
7 Pyörimissuunnan rengas
8 Käyttökytkin
9 Moottorikahva
10 Ylikuormitussuoja (REMS Amigo)
11 Pidätinrengas (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Yleisiä turvallisuutta koskevia ohjeita

HUOM! Kaikki ohjeet on luettava. Seuraavassa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaarallisiin loukkaantumisiin. Käsitteellä „sähkölaite“ tarkoitetaan verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa on verkkojohto), akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa), koneita ja sähkölaitteita. Käytä sähkölaitetta vain käyttötarkoituksen mukaisesti ja noudata sen käytössä yleisiä turvallisuutta ja tapaturmanehkäisyä koskevia määräyksiä.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI.

A) Työpaikka

a) **Pidä työskentelyalueesi aina puhtaana ja järjestyksessä.** Epäjärjestys ja valaisemattomat työskentelyalueet voivat johtaa onnettomuuksiin.

b) **Älä käytä sähkölaitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** Sähkölaitteista tulee kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt palamaan.

c) **Sähkölaitteen käytön aikana lähellä ei saa olla lapsia tai muita henkilöitä.** Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kääntyy toisaalle.

B) Sähköturvallisuus

a) **Sähkölaitteen pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä suojamaadoitettujen sähkölaitteiden kanssa adapteripistokkeita.** Alkuperäiset pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa. Jos sähkölaite on varustettu suojamaajohtimella, sen saa liittää ainoastaan suojakosketuksella varustettuihin pistorasioihin. Käytä sähkölaitetta verkon kautta rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, ulkona tai muissa samantapaisissa paikoissa ainoastaan 30mA vuotovirtasuojakytkimen kautta.

b) **Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin (esim. putket, lämpöpatterit, sähköuunit ja jääkaapit).** Maadoitettujen pintojen koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.

c) **Älä altista laitetta sateelle tai märkyydelle.** Veden pääseminen sähkölaitteen sisälle lisää sähköiskun vaaraa.

d) **Älä kanna laitetta, ripusta sitä tai vedä sen pistoketta pistorasiasta pitämällä kiinni laitteen johdosta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista.** Viallinen tai sotkeentunut johto lisää sähköiskun vaaraa.

e) **Jos käytät sähkölaitetta ulkona, käytä ainoastaan jatkojohtoa, jonka käyttö on sallittua ulkona.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

C) Henkilöiden turvallisuus

a) **Ole tarkkaavainen, keskity työskentelyysi ja käytä sähkölaitetta aina järkevästi. Älä käytä sähkölaitetta ollessasi väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi laitteen käytön aikana voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.

b) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö (esim. pölynaamari, liukumattomat turvakengät, suojakypärä tai kuulonsuojain sähkölaitteen tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen) vähentää loukkaantumisvaaraa.

c) **Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että katkaisin on pois päältä, ennen kuin irrotat pistokkeen pistorasiasta.** Onnettomuudet ovat mahdollisia, jos pidät sormeasi sähkölaitteen kantamisen aikana katkaisimen kohdalla tai liität laitteen sähköverkkoon sen katkaisimen ollessa kytkettynä. Älä koskaan ohita impulssikytkintä.

d) **Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkölaitteen päälle.** Laitteen pyörivään osaan jäänyt työkalu tai avain voi johtaa loukkaantumisiin. Älä koskaan koske liikkuviin (pyöriviin) osiin.

e) **Älä yliarvioi itseäsi. Seiso aina tukevasti ja säilytä aina tasapainosi.** Näin pystyt hallitsemaan laitetta yllättävissä tilanteissa paremmin.

f) **Pidä sopivia vaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.

g) Kun pölynimulaitteiden ja -keräyslaitteiden asennus on mahdollista, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein. Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

h) Luovuta sähkölaite ainoastaan opastuksen saaneille henkilöille. Nuoret saavat käyttää sähkölaitetta vain, kun he ovat täyttäneet 16 vuotta, kun sähkölaitteen käyttö on heidän koulutuksensa kannalta tarpeen ja kun heitä on valvomassa laitteen käytön tunteva henkilö.

D) Sähkölaitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

a) Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työskentelyssä tarkoitukseen sopivaa sähkölaitetta. Sopivien sähkölaitteiden käyttö mahdollistaa paremman ja turvallisemman työskentelyn annetulla tehoalueella.

b) Älä käytä sähkölaitetta, jonka katkaisin on viallinen. Jos sähkölaitteen kytkeminen päälle tai pois päältä ei ole mahdollista, laite on vaarallinen ja se on korjattava.

c) Irrota pistoke pistorasiasta, ennen kuin säädät laitteen, vaihdat lisävarusteita tai pistät laitteen syrjään. Nämä varotoimenpiteet estävät laitteen tahattoman käynnistyksen.

d) Säilytä käyttämättömänä olevia sähkölaitteita lasten ulottumattomissa. Älä anna sähkölaitetta henkilöiden käyttöön, jotka eivät tunne laitteen käyttöä tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. Sähkölaitteet ovat vaarallisia, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä.

e) Hoida sähkölaitetta huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä juutu kiinni. Tarkista myös, että laitteessa ei ole rikkoutuneita tai viallisia osia, jotka voivat heikentää sähkölaitteen toimintaa. Anna vialliset osat ammattitaitoisen henkilökunnan tai valtuutetun REMS-huoltokorjaamon korjattavaksi, ennen kuin käytät laitetta uudelleen. Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.

f) Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, lukittuvat vähemmän ja ovat helpommin ohjattavia.

g) Varmista työstökappale. Käytä työstökappaleen kiinnittämisessä kiinnityslaitteita tai ruuvipenkkiä. Näin se pysyy varmemmin paikoillaan kuin käsin pideltynä ja molemmat kätesi jäävät vapaiksi sähkölaitteen käyttöä varten.

h) Käytä sähkölaitteita, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti sekä laitetyypille määrätyllä tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ. Sähkölaitteiden käyttö muussa kuin niiden käyttötarkoituksessa voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin. Kaikki sähkölaitteen omavaltaiset muutokset on turvallisuussyistä kielletty.

E) Akkukäyttöisten laitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

a) Varmista, että sähkölaite on kytketty pois päältä, ennen kuin laitat akun paikoilleen. Akun laittaminen päällekytkettyyn sähkölaitteeseen voi johtaa onnettomuuksiin.

b) Lataa akut ainoastaan valmistajan suosittelemissa latureissa. Jos laturiin laitetaan muita kuin siihen sopivia akkuja, on olemassa tulipalon vaara.

c) Käytä sähkölaitteissa ainoastaan niihin tarkoitettuja akkuja. Muunlaisten akkujen käyttö voi johtaa loukkaantumiseen ja tulipalon vaaraan.

d) Pidä käyttämätön akku loitolla klemmareista, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineitä, jotka voivat aiheuttaa kosketusten ohituksen. Akkukosketusten välinen oikosulku voi johtaa palamiseen tai tulipaloon.

e) Väärässä käytössä akusta voi tulla ulos nestettä. Vältä koskettamasta sitä. Jos kosketat nestettä vahingossa, huuhtele iho vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, mene lääkäriin. Akkunesteet voivat ärsyttää ihoa tai johtaa palovammoihin.

f) Akkua/laturia ei saa käyttää, jos akun/laturin tai ympäristön lämpötila on ≦ 5°C/40°F tai ≧ 40°C/105°F.

g) Älä hävitä viallisia akkuja tavallisen kotitalousjätteen mukana vaan toimita ne valtuutetun REMS-huoltokorjaamon tai jonkin hyväksytyn jätehuoltoliikkeen hävitettäviksi.

F) Huolto

a) Anna laite ainoastaan valtuutetun ammattihenkilökunnan korjattavaksi. Vialliset osat saa vaihtaa ainoastaan valmistajan alkuperäisiin varaosiin. Näin laitteen turvallisuus voidaan taata.

b) Noudata huoltomääräyksiä ja työkalun vaihtoa koskevia ohjeita.

c) Tarkista sähkölaitteen liitäntäjohto säännöllisesti. Vaihdata viallinen johto uuteen ammattitaitoisella henkilökunnalla tai valtuutetulla REMS-huoltokorjaamolla. Tarkista jatkojohto säännöllisesti ja vaihda viallinen jatkojohto uuteen.

Erityisiä turvallisuutta koskevia ohjeita

- Käytä ainoastaan käsikäyttöisen REMS eva -kierteityskoneen alkuperäisiä pikavaihtoteräpäitä! Muut teräpäät eivät pysy paikallaan yhtä varmasti tai ne vahingoittavat käyttökoneen 8-kulmiota.
- Käytä aina tukisankaa. Muuten on vaarana, että vääntömomentin noustessa kone tempautuu käsistä ja jatkaa pyörimistä.
- Älä työskentele ilman pidätinrengasta (11). Teräpää voi muuten esim. leikkaamisen alussa painautua ulos.
- REMS-kierteitysöljyt (REMS Spezial, REMS Sanitol), joita myydään suihkepurkeissa, ovat ympäristöystävällisiä, mutta ne sisältävät tulenarkaa ponnekaasua (butaania). Purkit ovat paineistettuja, eikä niitä saa avata väkivalloin. Ne on lisäksi suojattava auringonpaisteelta ja yli 50 °C:n lämpötiloilta.
- Vältä voiteluaineen joutumista iholle. Käytä sopivia suojavälineitä.
- Voiteluaineita ei saa pästää viemäriin, vesistöön eikä maastoon. Käytä jätteiden hävittämiseen siihen tarkoitettuja jätelaitoksia. Jätekoodi mineraaliöljypitoisille voiteluaineille 54401, synteettisille 54109.

1. Tekniset tiedot

1.1. Tuotenumerot:

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Käyttölaite		530001	530000	540000	540001
Putkituki		533100	533000	543000	543010
REMS-kaksoispidin			543100	543100	543100
Kierteityspäät	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
oikeakätiseen	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
kierteitykseen	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Käyttöalue

Kierteen läpimitta				
Putket	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Pultit	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Kierretyypit				
Ulkokierre, oikea- ja vasenkätinen				
Putkikierre, kartiomainen	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Putkikierre, lieriömäinen (kierreleuka)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Sähköasennusputken kierre	M × 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Teräspanssariputkeen kierre (kierreleuka)	—	Pg		
Pulttikierre (kierreleuka)	—	M, BSW, UNC		
Kierrepituus				
Putkikierre, kartiomainen	Standardipituudet			
Putkikierre, lieriömäinen, teräspanssariputken kierre, pulttikierre	50 mm, jälkikiristämisellä rajoittamaton			
Nippa ja kaksoisnippa, jossa REMS-nippakiinnitin (sisäkiinnitys)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Teräpään kierrosluvut

automaattinen, portaaton kierrosluvun säätö (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Sähkötiedot

230 V, 50-60 Hz				
Tehonsyöttö	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nimellisvirrankulutus	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Varokesuojaus (verkko)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Ajoittaiskäyttö	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

110 V, 50-60 Hz				
Tehonsyöttö	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nimellisvirrankulutus	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Varokesuojaus (verkko)	20 A	20 A	30 A	20 A
Ajoittaiskäyttö	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Nimellisvirrankulutus voi suurehkoja keilamaisia kierteitä leikattaessa kohota lyhytaikaisesti enintään 50% laitteen toimintakyvyn siitä kärsimättä.

REMS Amigo ja REMS Amigo 2 Compact -laitteet on varustettu ylikuormitussuojalla, joka kytkee moottorin pois päältä ylikuomitustilanteessa. Paina tällaisessa tapauksessa moottorikahvan vihreätä nappia (10) Ks. myös kappale 5 „Vianetsintä“.

1.5. Päämitat	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
pituus x leveys x korkeus (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"
1.6. Paino				
Käyttökone	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Tukisanka	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Teräpäät	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb
1.7. Melutaso				
Työpaikalta lähtevä meluarvo	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)
1.8. Värinät				
Kiihdytyksen painotettu tehoarvo	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Käyttöönotto

2.1. Sähköliitäntä

Tarkista ennen koneen kytkemistä, että tehokilvessä ilmoitettu jännite vastaa verkkojännitettä.

2.2. Työkalut

Käytä ainoastaan käsikäyttöisen REMS eva -kierteityskoneen alkuperäisiä pikavaihtoteräpäitä. Teräpäät (1) (1¼" kierrekokoon saakka) asetetaan edestäpäin käyttökoneen 8-kulmaiseen kiinnittimeen (kuva 2). Ne lukittuvat paikalleen automaattisesti.

Teräpäät menevät kotelon takaseinämän yli. Takaseinämän ylittävä osa helpottaa teräpään poistamista käyttökoneesta, kun sitä painetaan voimakkaasti jotakin pintaa tai reunaa vasten (kuva 3).

Asenna 1½" ja 2" kokoiset teräpäät REMS Amigo 2- ja REMS Amigo 2 Compact -käyttökoneisiin poistamalla pidätinrengas (11) sopivalla työkalulla, esim. ruuvitaltalla. Ota lukitusrengas (kuva 4) pois ja aseta sen tilalle 1½" tai 2" teräpää. Laita pidätinrengas (11) takaisin paikalleen. **Älä työskentele ilman pidätinrengasta (11).** Teräpää voi muuten esim. leikkaamisen alussa painua ulos kiinnikkeestä.

Leikkuuleuat on syytä vaihtaa, kun ne ovat kuluneet tai kun lyhyeen putkeen on leikattava kierre. Kummassakin tapauksessa teräpää kiinnitetään ruuvipenkkiin, kansi otetaan pois ja leikkuuleuat koputellaan varovasti ulos teräpään keskikohdan suuntaan. Uudet leikkuuleuat koputellaan leikkuupinta alaspäin omiin rakoihinsa (leikkuuleuka 1 rakoon 1, leikkuuleuka 2 rakoon 2, leikkuuleuka 3 rakoon 3 ja leikkuuleuka 4 rakoon 4) niin pitkälle, että ne eivät ulkone leikkuuleukapesästä. Aseta kansi paikalleen, kierrä ruuvit kevyesti kiinni. Koputa tämän jälkeen leikkuuleukoja pehmeällä (kupari-, messinkitai kovapuu-) pultilla varovasti ulospäin, kunnes ne ovat kannen reunassa kiinni. Kiristä ruuvit tiukkaan.

Jos haluat leikata kierteet lyhyeen putkeen, käytä REMS eva S -pikavaihtoteräpäitä, joiden kansipuolella on erilliset putkiohjaimet. Koska ohjaimet asetetaan putkelle teräpäiden kansipuoli edellä, leikkuuleuat on asennettava käänteisessä järjestyksessä. Aseta leikkuuleuat leikkuupinnat ylöspäin seuraavassa järjestyksessä: leikkuuleuka 1 rakoon 1, leikkuuleuka 2 rakoon 4, leikkuuleuka 3 rakoon 3 ja leikkuuleuka 4 rakoon 2.

2.3. Putkituki

Tukisangalla (2) tuetaan kierteen leikkuussa syntyvää vääntömomenttia kumpaankin suuntaan – eli kierteitysteräpään men, ja paluuliikkeessä, oikea- ja vasenkätisellä kierteellä. **Käytä aina putkitukea!**

2.4. Kierteitysöljyt

Käytä vain REMS-kierteitysöljyjä. Niiden käyttö takaa moitteettoman leikkuujäljen, pidentää leikkuuleukojen käyttöikää ja säästää laitetta. REMS suosittelee käytännöllistä ja riittoisaa suihkepulloa.

Suosittelemme käytännöllistä ja riittoisaa spray-pulloa.

REMS Spezial: Runsasseosteinen, mineraaliöljypitoinen kierteitysöljy. **Kaikenlaisille materiaalaille:** teräksille, ruostumattomille teräksille, kirjometalleille, muoveille. Sitä on miellyttävä käyttää ja sen voi asiantuntijalausunnon mukaan pestä pois vedellä.

Mineraaliöljypitoisia kierteitysöljyjä ei useissa maissa, mm. Saksassa ja Itävallassa, saa käyttää, juomavesijohtojen kierteissä – käytä tässä tapauksessa REMS Sanitol -kierteitysöljyä, joka ei sisällä mineraaliöljyä.

REMS Sanitol: Mineraaliöljytön, synteettinen kierteitysöljy **juomavesijohdoille.** Täysin vesiliukoinen ja määräyksien mukainen. Saksassa tarkistusnro DVGW DW-0201AS2032, Itävallassa ÖVGW nro W 1.303, Sveitsissä SVGW nro 7808-649. Viskositeetti –10°C:ssa 190 mPa s(cP). Pumppauskelpoinen –28°C:een. Ei sisällä vettä. Ongelmaton käyttää. Värjätty punaiseksi poishuuhtoutumisen tarkistamiseksi.

Kumpaakin kierteitysöljyä toimitetaan sekä suihkeena (spray) että kanistereissa ja tynnyreissa.

Kierteitysöljyjä ei saa ohentaa!

3. Käyttö

3.1. Työvaiheet

Katkaise putki/tanko suorassa kulmassa ja purseettomasti. Kiinnitä tukisanka (2) n. 10 cm päähän putken tai tangon päästä. Aseta tukisanka alhaalta päin putkelle (tangolle), niin että tämä keskitetään särmiön kiinnitysleuan (3) ja kiinnityskaran (4) väliin. Kiristä T-kahva tiukkaan. Ruiskuta leikkauskohtaan REMS-kierteitysöljyä spray (ks. 2.2.). Aseta haluamasi pikavaihtoteräpää käyttökoneeseen (kuva 2). Aseta kone putkelle (tangolle) siten, että moottorin runko (6) on tukisangan haarukan varassa. Asettele pyörimissuunnan rengas (7) vastaavasti (R = oikeakätinen kierre ja vasenkätisen kierteen paluuliike, L = vasenkätinen kierre ja oikeakätisen kierteen paluuliike). Ota moottorikahvasta (9) kiinni, paina samalla käyttökytkintä (8) ja purista kierteityskonetta kahvasta (5) materiaalia vasten. Teräpää jatkaa 1–2 kierteen jälkeen leikkuuta automaattisesti. Voitele kierteityksen aikana useamman kerran REMS-suihkeella. Keilamaisen putkikierteen standardikierrepituus on saavutettu, kun putken etureuna on tiukasti kierteitysleukojen yläreunaa vasten (ei kannen yläreunaa vasten). Kun kierre on leikattu valmiiksi, käyttökytkin (8) päästetään irti. Kun kone pysähtyy, pyörimissuunnan rengas (7) kytketään paluuliikkeelle ja teräpää (1) kierretään kierteestä alas painamalla uudestaan käyttökytkintä (8).

Kytke pyörimissuunnan rengas (7) vain laitteen ollessa pysähdyksissä!

3.2. Nipat ja kaksoisnipat

Lyhyiden putkikappaleiden kiinnittämiseen nippojen ja kaksoisnippojen valmistamiseksi käytetään REMS-nippakiinnittimiä. Näiden koot ovat ⅜–2". Kun (kierteellistä tai kierteetöntä) putkikappaletta kiinnitetään REMS-nippakiinnittimellä, nippakiinnittimen päätä levitetään kiertämällä karaa jollakin työkalulla (esim. ruuvitaltalla). Tämä on lupa tehdä vain putken ollessa pistettynä paikalleen (kuva 5).

On muistettava, että REMS-nippakiinnitintä käytettäessä ei saa leikata normia lyhyempiä nippoja.

4. Kunnossapito

Ennen kunnossapito- ja korjaustöitä verkkopistoke on irrotettava!

4.1. Huolto

REMS Amigo ei vaadi lainkaan huoltoa. Koneiston rasvatäyttö on jatkuva ja siksi se ei edellytä voitelua.

Pidä käyttökone, pikavaihtoteräpäät ja niiden kiinnitykset laitteessa puhtaina. Puhdista erittäin likaiset teräpäät esim. tärpättiöljyllä.

4.2. Tarkastus / Kunnossapito

Irrota virtapistoke ennen kunnostustöiden aloittamista! Nämä työt saa tehdä ainoastaan valtuutettu tai tehtävään koulutettu henkilökunta.

REMS Mini-Amigon/REMS Amigon/REMS Amigo 2:n/REMS Amigo 2 Compactin moottorissa on hiiliharjat. Hiiliharjat kuluvat ja sen vuoksi valtuutetun REMS-sopimuskorjaamon on tarkistettava tai vaihdettava ne säännöllisesti. Ks. myös kappale 5 „Vianetsintä“.

5. Häiriö

5.1. Häiriö: Kierteityspää ei vedä, ylikuormitussuoja (10) laukeaa.

Syy:
- Ei alkuperäisiä REMS eva-teräpäitä.
- Kuluneet hiiliharjat.
- Tylsät leikkuuleuat.
- Kierteitysöljy on huonoa tai sitä on liian vähän (käytä REMS-öljyä).

5.2. Häiriö: Kierre ei ole käyttökelpoinen, kierre karkaa voimakkaasti.

Syy:
- Tylsät leikkuuleuat.
- Kierteitysöljy on huonoa tai sitä on liian vähän (käytä REMS-öljyä).

5.3. Häiriö: Kierre on leikattu vinoon.

Syy:
- Putkea ei ole katkaistu suorassa kulmassa.

5.4. Häiriö: Putki liukuu tukisangassa.

Syy:
- Kiinnitysruuvin T-kahvaa kiristetty liian vähän.
- Putkituen kiinnitysleuat pahasti likaantuneet tai kuluneet.

5.5. Häiriö: Kierteityskone osuu tukisankaan.

Syy:
- Putkikiinnitys liian lyhyt.
- Kierre leikattu liian pitkäksi ilman jälkikiinnitystä.

5.6. Häiriö: Kierteityspää ei käynnisty.

Syy:
- Pyörimissuunnan rengas (7) ei ole lukittunut.
- Ylikuormitussuoja (10) on lauennut (REMS Amigo).
- Liitäntäjohto viallinen.
- Käyttökone on viallinen.

6. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta uuden tuotteen luovuttamisesta ensikäyttäjälle, kuitenkin enintään 24 kuukautta sen myyjälle toimittamisesta lukien. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, vääränlaisesta käsittelystä tai virheellisestä käytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut REMS-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon ilman, että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa, eikä sitä ole purettu osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMS-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Valmistajan takuussa ei puututa käyttäjän lainmukaisiin oikeuksiin, erityisesti tämän oikeuteen tehdä valitus myyjälle. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan Euroopan unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Fig. 1–2
1 Cabeça de roscar de mudança rápida REMS eva
2 Braço de retenção
3 Mordente prismático
4 Fuso de aperto com manípulo
5 Punho de aperto e de transporte
6 Motor
7 Anel de sentido de rotação
8 Interruptor de toque
9 Punho de motor
10 Protecção contra sobrecargas (REMS Amigo)
11 Anel de retenção (REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact)

Instruções de segurança gerais

Atenção! Todas as instruções devem ser lidas. Erros cometidos durante a observação das instruções indicadas a seguir podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou lesões graves. O termo técnico „aparelho eléctrico“ utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas ligadas à rede (com cabo de rede), a ferramentas eléctricas accionadas por acumulador (sem cabo de rede), a máquinas e a aparelhos eléctricos. Utilize o aparelho eléctrico apenas de acordo com a sua finalidade e observando os regulamentos gerais de segurança e de prevenção de acidentes.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES DE FORMA SEGURA.

A) Local de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem arrumada.** A falta de ordem e áreas de trabalho não iluminadas podem provocar acidentes.
b) **Nunca trabalhe com o aparelho eléctrico em zonas sujeitas ao perigo de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** Aparelhos eléctricos produzem faíscas que podem inflamar poeiras ou vapores.
c) **Mantenha afastadas crianças e outras pessoas durante a utilização do aparelho eléctrico.** Com a atenção desviada, poderá perder o controlo do aparelho.

B) Segurança eléctrica

a) **A ficha de ligação do aparelho eléctrico deve encaixar perfeitamente na tomada de rede. A ficha nunca pode ser alterada, de modo algum. Nunca utilize fichas adaptadoras em conjunto com aparelhos eléctricos com ligação à terra.** Uma ficha inalterada e tomadas de rede adequadas reduzem o risco de choques eléctricos. Caso o aparelho eléctrico esteja equipado com um condutor de protecção, o aparelho pode ser ligado apenas a tomadas de rede com contacto de protecção. Em estaleiros, em ambientes húmidos, ao ar livre, ou no caso de tipos de instalações semelhantes, opere o aparelho eléctrico na rede, apenas mediante um dispositivo de protecção de corrente de falha de 30mA (interruptor FI).
b) **Evite o contacto directo do seu corpo com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choques eléctricos, caso o seu corpo esteja ligado à terra.
c) **Mantenha o aparelho afastado da chuva ou humidade.** A penetração da água num aparelho eléctrico aumenta o risco de choques eléctricos.
d) **Nunca utilize o cabo para transportar ou suspender o aparelho, ou para tirar a ficha da tomada de rede. Mantenho o cabo afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou componentes do aparelho em movimentação.** Cabos danificados ou mal arrumados aumentam o risco de choques eléctricos.
e) **Ao trabalhar com um aparelho eléctrico no exterior, utilize apenas cabos de extensão que sejam homologados também para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão adequado, homologado para áreas exteriores, reduz o risco de choques eléctricos.

C) Segurança de pessoas

a) **Esteja com atenção, tenha cuidado com o que faz, e trabalhe de forma sensata com um aparelho eléctrico. Nunca utilize o aparelho eléctrico quando estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.** Um único momento de falta de atenção ao utilizar o aparelho pode provocar lesões sérias.
b) **Utilize os equipamentos de protecção pessoal e utilize sempre óculos de protecção.** A utilização dos equipamentos de protecção pessoal, como, p.ex., máscara contra poeiras, sapatos de protecção anti-derrapantes, capacete de protecção ou protecção dos ouvidos, de acordo com o tipo e utilização do aparelho eléctrico, reduz o risco de lesões.
c) **Evite qualquer colocação em serviço inadvertida. Assegure-se que, o interruptor se encontra na posição „DESLIGADO“, antes de inserir a ficha na tomada de rede.** Se tiver o dedo no interruptor durante o trans-

porte do aparelho eléctrico , ou se conectar à alimentação eléctrica o aparelho já ligado, isto poderá provocar acidentes. Nunca ligue o interruptor de toque em ponte.

d) **Retire quaisquer ferramentas de ajuste ou chaves de boca, antes de ligar o aparelho eléctrico.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em rotação, pode provocar lesões. Nunca introduza a mão em componentes em movimento (em rotação).

e) **Não sobrestime a suas capacidades. Assegure uma posição firme e mantenha sempre o seu equilíbrio.** Desta forma poderá controlar melhor o aparelho em situações inesperadas.

f) **Utilize roupa adequada. Nunca vista roupa larga nem use jóias. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastados das partes em movimento.** Roupa solta, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados por partes em movimento.

g) **Caso possam ser montados dispositivos de aspiração e captação de poeiras, assegure-se que estes tenham sido ligados e que sejam utilizados correctamente.** A utilização destes dispositivos reduz os perigos criados pelo pó.

h) **Entregue o aparelho eléctrico exclusivamente a pessoas instruídas.** Os jovens podem operar o aparelho eléctrico apenas após concluídos os 16 anos, no âmbito da sua formação profissional e no caso de estarem sob supervisão de um profissional especializado.

D) Manuseamento e utilização cuidadosos de aparelhos eléctricos

a) **Nunca sujeite o aparelho eléctrico a sobrecargas. Utilize para o seu trabalho o aparelho eléctrico concebido para o efeito.** Com aparelhos eléctricos adequados trabalhará melhor e com mais segurança, dentro do intervalo de potência indicado.

b) **Nunca utilize um aparelho eléctrico, cujo interruptor esteja defeituoso.** Um aparelho eléctrico, que não possa ser ligado ou desligado, é perigoso e terá que ser reparado.

c) **Retire a ficha da tomada de rede, antes de efectuar ajustes no aparelho, de substituir peças acessórias ou de guardar o aparelho.** Esta precaução evita o arranque inadvertido do aparelho.

d) **Guarde os aparelhos eléctricos não utilizados fora do alcance de crianças. Nunca permita a utilização do aparelho eléctrico por pessoas que não estejam familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções.** Aparelhos eléctricos são perigosos, se forem utilizados por pessoas inexperientes.

e) **Trate o aparelho eléctrico com todo o cuidado. Controlar o perfeito funcionamento das peças móveis do aparelho, se estas estão ou não emperradas, se existem componentes quebrados ou danificados de modo a que, o funcionamento perfeito do aparelho eléctrico não seja prejudicado. Antes da utilização do aparelho eléctrico, mande reparar quaisquer componentes defeituosos por pessoal especializado qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS.** Muitos acidentes têm a sua origem em ferramentas eléctricas mal mantidas.

f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente mantidas, com arestas de corte afiadas, emperram com menor frequência e apresentam um manuseamento mais fácil.

g) **Fixe bem a peça de trabalho.** Utilize dispositivos de fixação ou um torno para segurar a peça de trabalho. Desta forma, a peça fica mais segura do que utilizando a mão, e além disso terá ambas as mãos livres para a operação do aparelho eléctrico.

h) **Utilize os aparelhos eléctricos, acessórios, ferramentas montadas, etc., de acordo com estas instruções e da forma regulamentada para este tipo de aparelho. Neste contexto, considere também as condições de trabalho e a actividade a executar.** A utilização de aparelhos eléctricos para outras aplicações que as previstas para o efeito, pode provocar situações de perigo. Por razões de segurança, são proibidas quaisquer modificações do aparelho eléctrico.

E) Manuseamento e utilização cuidadosos de aparelhos com acumuladores

a) **Assegure-se que, o aparelho eléctrico tenha sido desligado, antes de introduzir o acumulador.** Ao introduzir um acumulador num aparelho eléctrico ligado, pode provocar acidentes.

b) **Carregue os acumuladores apenas em carregadores recomendados pelo fabricante.** Ao utilizar acumuladores diferentes em carregadores concebidos para um determinado tipo de acumulador, existe o perigo de incêndio.

c) **Utilize exclusivamente os acumuladores previstos para o efeito para os aparelhos eléctricos.** A utilização de outros acumuladores pode provocar lesões e perigo de incêndio.

d) **Mantenha os acumuladores não utilizados afastados de clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam provocar a ligação em ponte dos contactos.** O curto-circuito entre os contactos dos acumuladores pode provocar queimaduras ou incêndios.

e) **Em caso de uma utilização errada, o líquido do acumulador pode derramar. Evite o contacto directo com este líquido. Em caso de contacto inadvertido, lavar com água. Caso o líquido seja introduzido nos olhos, consulte adicionalmente o médico.** Derrames do líquido do acumulador podem provocar irritações da pele ou queimaduras.

f) **Em caso de temperaturas do acumulador/carregador ou de temperaturas ambiente ≦ 5°C/40°F ou ≧ 40°C/105°F, o acumulador/o carregador não podem ser utilizados.**

g) **Nunce deite acumuladores defeituosos nos resíduos sólidos normais da casa, mas entregue-os a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS ou a uma empresa especializada reconhecida.**

F) Assistência técnica

a) **Autorize a reparação do seu aparelho apenas por pessoal especializado e qualificado e apenas com peças sobressalentes de origem.** Desta forma ficará assegurado que, a segurança do aparelho seja mantida.

b) **Observe as instruções de manutenção e as instruções acerca da substituição de ferramentas.**

c) **Controle regularmente o cabo de alimentação do aparelho eléctrico e mande substituir o cabo em caso de danificação por pessoal especializado e qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS. Controle regularmente os cabos de extensão e substitua-os em caso de danificações.**

Instruções de segurança especiais

- Utilizar exclusivamente cabeças de roscar de mudança rápida originais da tarraxa manual de roscar REMS eva! Quaisquer outras cabeças de roscar não garantem um assento seguro, podendo até danificar o oitavado da máquina de accionamento.
- Utilize sempre o braço de retenção. Caso contrário, existe o perigo de, ao aumentar o binário, a máquina ser arrancada da mão e cair.
- Nunca trabalhe sem anel de retenção (11). Caso contrário, a cabeça de roscar pode, p. ex., ser puxada para fora, no momento do início da rosca.
- Ás latas de aerossóis que contêm os óleos para roscar REMS (REMS Spezial, REMS Sanitol), foi adicionado um gás expansivo que, embora ecológico, é inflamável (Butano). As latas de aerossóis estão sob pressão, nunca abri-las à força. Protegê-las contra a luz solar directa e o aquecimento superior a 50°C.
- Devido ao efeito desengordurador do lubrificante refrigerador, deve evitar-se o contacto intensivo com a pele. Deve utilizar-se protectores de pele adequados.
- Os lubrificantes refrigeradores no estado concentrado nunca podem ser despejados na canalização, nas águas ou no solo. Lubrificante refrigerador não consumido deve ser entregue às empresas e entidades competentes para a eliminação de resíduos. O código de resíduo para lubrificantes refrigeradores minerais é o 54401 e, para sintéticos, o 54109.

1. Dados técnicos

1.1. Referências de artigos:		REMS Mini Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Máquina de accionamento		530001	530000	540000	540001
Braço de retenção		533100	533000	543000	543010
Suporte duplo REMS			543100	543100	543100
Cabeças de roscar	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
para roscas em tubos	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
cónicas à direita	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Gama de aplicações

Diâmetro de rosca				
Tubos	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Varões	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Tipos de roscas				
Roscas exteriores à direita e esquerda				
Roscas em tubos, cónicas	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Roscas em tubos, cilíndricas (com ferro de corte)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Roscas para tubos de instalações eléctricas	M×1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Roscas em tubos extra-fortes (com ferro de corte)	—	Pg		
Roscas em varões (com ferro de corte)	—	M, BSW, UNC		
Comprimento de rosca				
Roscas em tubos, cónicas	Comprimentos normalizados			
Roscas em tubos, cilíndricas				
Roscas em tubos extra-fortes				
Roscas em varões	50 mm, com reaperto ilimitado			
Niple- e niple duplo com REMS Nippelspanner (Aperto interior)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Números de rotações das cabeças de roscar

automático, sem escalões				
Regulação do número de rotações (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Dados eléctricos

230 V, 50/60 Hz				
Potência absorvida	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Corrente nominal absorvida	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Fusível (rede)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Operação intermitente	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50/60 Hz				
Potência absorvida	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Corrente nominal absorvida	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Fusível (rede)	20 A	20 A	30 A	20 A
Operação intermitente	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Ao roscar roscas cónicas maiores, a corrente nominal absorvida pode aumentar momentaneamente até 50%, sem influenciar o funcionamento seguro da máquina.

As máquinas de accionamento REMS Amigo e REMS Amigo 2 Compact estão equipadas com uma protecção contra sobrecargas, que desligará o motor em caso de sobrecarga. Neste caso, prima o botão verde (10) do punho de motor. Consulte também 5. Comportamento em caso de falhas.

1.5. Dimensões

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
C x L x A (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Pesos

Máquina de accionamento	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Braço de retenção	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Cabeças de roscar	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Informações sobre a emissão sonora

Valor de emissão em relação ao local de trabalho	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibrações

Valor efectivo calibrado da aceleração	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Colocação em serviço

2.1. Ligação eléctrica

Verifique antes da ligação da máquina se a tensão indicada na placa de tipo corresponde à tensão de rede.

2.2. Ferramentas

Utilizar exclusivamente as cabeças de roscar de mudança rápida originais da tarraxa manual de roscar REMS eva. Até uma medida de rosca de 1 1/4", as cabeças de roscar são inseridas na frente do oitavado da máquina de accionamento (Fig. 2). As cabeças encaixam automaticamente.

As cabeças de roscar sobressaem pela parede traseira da caixa. A parte que fica saliente facilita a remoção da cabeça de roscar da máquina de accionamento, empurrando fortemente a margem que sobressai contra uma superfície ou aresta (Fig. 3).

Para introduzir as cabeças de roscar da medida 1 1/2 e 2" nas máquinas de accionamento REMS Amigo 2 e REMS Amigo 2 Compact retira-se o anel de retenção (11) com uma ferramenta adequada, p.ex., uma chave de fendas. Retire o anel de fixação (Fig. 4), coloque em vez deste anel a cabeça de roscar 1 1/2" ou 2", e monte de novo o anel de retenção (11). **Nunca trabalhe sem anel de retenção (11).** Caso contrário, a cabeça de roscar pode, p. ex., ser puxada para fora do apoio da cabeça de roscar, no momento do início da rosca.

A mudança dos pentes de roscar tornar-se-á necessária, se os pentes de roscar estiverem gastos ou se tiver que cortar uma rosca num tubo curto. Em ambos os casos, tem que apertar-se a cabeça de roscar no torno, devendo-se retirar a tampa e os pentes de roscar, batendo neles cuidadosamente em direcção ao centro da cabeça de roscar. Insira os novos pentes de roscar batendo neles ligeiramente, com o ínicio de corte virado para baixo, nas respectivas fendas (pentes de roscar 1 na fenda 1, pentes de roscar 2 na fenda 2, pentes de roscar 3 na fenda 3, pentes de roscar 4 na fenda 4), de forma a que não sobressaiam da carcaça dos pentes de roscar. Coloque a tampa e aperte ligeiramente os parafusos. De seguida bata cuidadosamente na parte exterior dos pentes com uma cavilha macia (cobre, latão ou madeira dura), até que encostem na margem da tampa. Aperte firmemente os parafusos.

Se tiver que cortar uma rosca num tubo curto, deve-se utilizar as cabeças de roscar de mudança rápida S da REMS eva com guia de tubo adicional no lado da tampa. Uma vez que estas são colocados no tubo com o lado da tampa dos cabeças de roscar, os pentes de roscar devem ser montados de forma invertida. Os pentes de roscar serão inseridos com o corte virado para cima, e a sequência será pente de roscar 1 na fenda 1, pente de roscar 2 na fenda 4, pente de roscar 3 na fenda 3, pente de roscar 4 na fenda 2.

2.3. Braço de retenção

O braço de retenção (2) serve para apoiar o binário criado no processo de roscar, quer dizer, em ambas as direcções, ou seja, no avanço e retrocesso da cabeça de roscar, em caso de roscas à direita e à esquerda. **Utilize sempre o braço de retenção!**

2.2. Óleos para roscar

Utilize exclusivamente óleos para roscar REMS. Obterá resultados de corte perfeitos, uma vida útil prolongada dos pentes de roscar, bem como uma protecção significativa da máquina. A REMS recomenda está prática lata de aerossól, que, relativamente ao consumo, é também económica.

REMS Spezial: Óleo para abrir roscas de alta liga, à base de óleo mineral. **Para todos os materiais:** Aços, aços inox, metais não ferrosos, materiais sintéticos. Trabalhar de forma cómoda. Evacuação mediante água, verificada por peritagem.

Em vários países, como por exemplo, Alemanha, Áustria e Suíça, óleos para roscar à base de óleo mineral não são admitidos para tubagens de água potável – neste caso utilize REMS Sanitol livre de óleo mineral!

REMS Sanitol: Óleo para roscar livre de óleo mineral, sintético, **para tubagens de água potável.** Totalmente dissolúvel em água. Corresponde aos regulamentos. Na Alemanha Nº de ensaio DVGW DW-0201AS2032, na Áustria Nº de ensaio ÖVGW W 1.303, na Suíça Nº de ensaio SVGW 7808-649. Viscosidade a –10°C: 190 mPa s (cP). Pode ser bombeado até –28°C. Sem adição de água. Utilização sem problemas. Para controlo de lavagem, o óleo foi tingido com vermelho.

Ambos os óleos para roscar estão disponíveis em Spray e também em contentores e bidões.

Utilize todos os óleos para roscar exclusivamente no estado não-diluído!

3. Operação

3.1. Processo de trabalho

Corte o tubo/barra num ângulo recto e sem rebarbas. Fixe o braço de retenção (2) a uma distância de cerca de 10 cm da extremidade do tubo ou do varão. Para o efeito, coloque o braço de retenção no tubo (varão) pela parte de baixo de forma a que, este tubo (varão) fique centrado entre o mordente prismático (3) e o fuso de aperto (4). Aperte firmemente o manípulo. Aplique na área de roscar o spray de óleo para roscar REMS (consulte 2.2.). Insira a desejada cabeça de roscar de mudança rápida na máquina de accionamento (Fig. 2). Coloque a máquina no tubo (varão) de forma a que, o corpo do motor (6) fique assente entre a forquilha do braço de retenção. Ajuste o anel de sentido de rotação (7) adequadamente (R para roscas à direita ou retrocesso da rosca à esquerda, L para roscas à esquerda ou retrocesso da rosca à direita). Active o interruptor de toque (8) pegando simultaneamente pelo punho de motor (9), e empurre a tarraxa de roscar contra o material, agarrando na pega (5). Após ter roscado 1 ou 2 passos de rosca, a cabeça de roscar continua a roscar de forma automática. Durante o processo de roscar, lubrifique várias vezes com REMS Spray.O comprimento normalizado de roscas para roscas cónicas em tubos é atingido, quando a aresta dianteira do tubos estiver ao mesmo nível que a aresta superior dos pentes de roscar (não a aresta superior da tampa). Se a rosca tiver sido acabada, deixe o interruptor de toque (8). Quando a máquina parar, o anel de sentido de rotação (7) é comutado para retrocesso e a cabeça de roscar (1) é retirada da rosca, activando de novo o interruptor de toque (8).

Comute o anel de sentido de rotação (7) apenas com a máquina imobilizada!

3.2. Fabricação de niples e niples duplos

Para fixar tubos curtos para a produção de niples e niples duplos são utilizados REMS Nippelspanner. Estes estão disponíveis nos tamanhos $^3/_8$–2". Para fixar tubos (com ou sem roscas existentes) com o REMS Nippelspanner abre-se a cabeça do Nippelspanner, rodando o fuso com uma ferramenta (p.ex. chave de fendas). Isto pode ser efectuado apenas com o tubo encaixado (Fig. 5).

Deve ter-se em atenção que, no caso do REMS Nippelspanner, não sejam cortados niples mais curtos do que o permitido pelas normas.

4. Assistência técnica

Antes de efectuar trabalhos de manutenção e de reparação, retire a ficha da rede!

4.1. Manutenção

A REMS Amigo está livre de manutenção. A engrenagem trabalha com uma carga de massa lubrificante de longa duração e subsequentemente não precisa de ser lubrificada.

Manter limpos a máquina de accionamento, as cabeças de roscar de mudança rápida e os seus apoios da máquina de accionamento. Limpe cabeças de roscar fortemente sujas com, p. ex., aguarrás, de seguida, proteja as peças contra corrosão.

4.2. Inspecção / Reparação

Antes de efectuar trabalhos de reparação, retire a ficha da rede! Estes trabalhos podem ser efectuados exclusivamente por profissionais especializados reconhecidos ou por pessoal instruído para o efeito.

O motor da REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact está quipado com escovas de carvão. Estas escovas estão sujeitas ao desgaste e devem ser verificadas ou reparadas regularmente pela REMS ou por uma oficina autorizada de assistência técnica contratada REMS. Consulte também 5. Comportamento em caso de falhas.

5. Falhas

5.1. Falha: A tarraxa de roscar não trabalha de forma contínua, a protecção contra sobrecargas (10) dispara.

Razão:
- As cabeças de roscar não são originais REMS eva.
- Escovas de carvão gastas.
- Os pentes de roscar não estão afiados.
- Má qualidade do óleo para roscar ou óleo a menos (utilize óleo REMS).

5.2. Falha: Rosca inutilizável, as roscas estão altamente irregulares.

Razão:
- Os pentes de roscar não estão afiados.
- Má qualidade do óleo para roscar ou óleo a menos (utilize óleo REMS).

5.3. Falha: A rosca é cortada de forma irregular.

Razão:
- O tubo não foi cortado num ângulo recto.

5.4. Falha: O tubo desliza no braço de retenção.

Razão:
- O manípulo do parafuso tensor foi insuficientemente apertado.
- Os mordentes prismáticos estão fortemente sujos ou gastos.

5.5. Falha: A tarraxa de roscar toca no braço de retenção.

Razão:
- O comprimento do tubo fixado é demasiado curto.
- A rosca foi roscada durante demasiado tempo sem reapertar.

5.6. Falha: A tarraxa de roscar não arranca.

Razão:
- O anel de sentido de rotação (7) não encaixou.
- A protecção contra sobrecargas (10) disparou (REMS Amigo).
- Cabo de alimentação defeituoso.
- Máquina de accionamento defeituosa.

7. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após entrega do novo produto ao primeiro consumidor, tendo em conta o máximo de 24 meses após fornecimento ao revendedor. A data de entrega deve ser comprovada pelos documentos originais de compra, que devem conter as indicações sobre a data da compra e a designação exacta do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por comprovados erros de fabrico ou de material, serão eliminadas livre de encargos. O prazo de garantia para o produto não se prolongará, nem se renovará devido à eliminação dos defeitos. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas oficinas de assistência técnica contratadas e autorizadas REMS. Todas as reclamações serão consideradas apenas, se o aparelho for entregue a uma oficina de assistência técnica contratada, sem terem sido efectuadas quaisquer intervenções e sem o aparelho ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos ficam propriedade da REMS.

Os custos com o transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de defeitos, manter-se-ão inalterados. Esta garantia do fabricante é válida exclusivamente para produtos novos, comprados na União Europeia, na Noruega ou na Suíça.

Fig. 1–2

1 Głowica szybkowymienna REMS eva
2 Urządzenie podpórkowe
3 Szczęka mocująca pryzmatyczna
4 Wrzeciono mocujące z prężakiem
5 Uchwyt dociskowy i do przenoszenia
6 Silnik
7 Pierścień kierunku obrotu
8 Przełącznik do włączania impulsowego
9 Uchwyt silnikowy
10 Zabezpieczenie przeciążeniowe (REMS Amigo)
11 Pierścień osadczy sprężynujący (REMS Amigo 2/Amigo 2 Compact)

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

UWAGA! Należy uważnie przeczytać wszystkie wskazówki. Nieuwzględnienie poniższych wskazówek może spowodować porażenie elektryczne, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Użyte w tekście wyrażenie „sprzęt elektryczny" oznacza elektronarzędzie zasilane z sieci energetycznej (z przewodem zasilającym), elektronarzędzie zasilane z akumulatora (bez przewodu zasilajacego), maszyny i inne urządzenia elektryczne. Sprzęt elektryczny należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i przy uwzględnieniu ogólnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

PONIŻSZE WSKAZÓWKI PROSIMY ZACHOWAĆ.

A) Stanowisko pracy

a) **Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i porządek.** Brak porządku i złe oświetlenie mogą powodować groźbę wypadku.
b) **Przy pomocy sprzętu elektrycznego nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** Sprzęt elektryczny jest źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.
c) **W pobliże, gdzie wykonywana jest praca sprzętem elektrycznym nie dopuszczać dzieci i osób trzecich.** Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad sprzętem.

B) Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka przewodu zasilającego musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób przerabiana. Sprzęt elektryczny wymagający uziemienia ochronnego nie może być zasilany przez jakiekolwiek łączniki.** Stosowanie oryginalnych wtyczek zdecydowanie zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Jeżeli sprzęt elektryczny wyposażony jest w przewód uziemienia ochronnego, może być podłączony tylko do gniazda sieciowego wyposażonego w styk uziemienia ochronnego. Używanie sprzętu elektrycznego na placu budowy, w wilgotnych warunkach lub na zewnątrz wymaga podłączenia go do sieci przez wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania 30 mA.
b) **Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami, chłodziarkami.** Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
c) **Nie wystawiać sprzętu na działanie wilgoci, np. deszczu.** Wniknięcie wody do wnętrza sprzętu zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
d) **Przewód zasilajacy nie służy do transportu lub zawieszania sprzętu. Nie służy również do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziam i dotknięciem przez ruchome (np. wirujące) elementy sprzętu.** Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
e) **Podczas pracy na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany do użytku zewnętrznego.** Taki przedłużacz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

C) Bezpieczeństwo osób

a) **Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy ze sprzętem elektrycznym. Nie używać sprzętu elektrycznego, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas użytkowania sprzętu może spowodować groźne obrażenia.
b) **Nosić elementy osobistego wyposażenia ochronnego oraz okulary ochronne.** Używanie elementów osobistego wyposażenia ochronnego: maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu – odpowiednio do używanego sprzętu elektrycznego zmniejsza ryzyko obrażeń.
c) **Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się sprzętu. Zanim włoży się wtyczkę do gniazda sieciowego upewnić się, że sprzęt elektryczny jest wyłączony (pozycja „AUS" wyłącznika zasilania).** Przenoszenie sprzętu z palcem na wyłączniku lub próba włożenia wtyczki do gniazda sieciowego gdy sprzęt jest włączony, może spowodować wypadek. W żadnym wypadku nie zwierać (mostkować) wyłącznika sieciowego.
d) **Przed włączeniem sprzętu usunąć wszystkie narzędzia i klucze nastawcze.** Ich pozostawienie w obracajacym się elemencie sprzętu zamienia je w pocisk mogący dotkliwie zranić osobę obsługującą lub postronną. Nigdy nie chwytać ruchomych (obracających się) elementów sprzętu elektrycznego.
e) **Nie przeceniać swoich możliwości. Zawsze starać się stać pewnie i prawidłowo zachowywać równowagę.** Pozwoli to lepiej kontrolować sprzęt w nieoczekiwanych sytuacjach.
f) **Nosić odpowiedni ubiór, bez luźnych i szerokich elementów. Nie zakładać luźnej biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów sprzętu.** Luźny ubiór, długie, luźne włosy lub zwisające ozdoby mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy sprzętu.
g) **Jeżli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających, upewnić się, że są sprawne i mogą być prawidłowo użyte.** Ich zastosowanie zmniejsza zagrożenia wywołane pyłami.
h) **Na wykonywanie prac zezwalać tylko osobom przeszkolonym.** Osoby młodociane mogą pracować przy pomocy sprzętu elektrycznego tylko wtedy, gdy ukończyły 16 rok życia, gdy praca ta ma na celu ich szkolenie i gdy wykonywana jest pod nadzorem fachowca.

D) Staranne obchodzenie się ze sprzętem elektrycznym i jego użytkowanie

a) **Nie przeciążać sprzętu elektrycznego. Do każdej pracy stosować odpowiedni sprzęt.** Przy pomocy właściwego sprzętu pracuje się lepiej i pewniej w żądanym zakresie mocy.
b) **Nie używać sprzętu z zepsutym wyłącznikiem.** Każdy sprzęt elektryczny nie dający się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawiony.
c) **Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w sprzęcie elektrycznym, zmianą elementów jego wyposażenia lub jeżeli chce się przerwać pracę i na chwilę sprzęt odłożyć.** Zapobiegnie to nieoczekiwanemu włączeniu się sprzętu.
d) **Nieużywany sprzęt elektryczny przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę sprzętu elektrycznego osobom nie znającym się na jego obsłudze lub takim, które nie przeczytały instrukcji obsługi.** Sprzęt elektryczny w rękach osób niedoświadczonych może być niebezpieczny.
e) **Starannie dbać o sprzęt elektryczny. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów, w szczególności czy nie są zatarte, pęknięte lub w inny sposób uszkodzone. Wymianę uszkodzonych elementów zlecać wyłącznie fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu.** Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.
f) **Elementy tnące muszą byc zawsze czyste i ostre.** Prawidłowo utrzymywane elementy tnące rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.
g) **Pamiętać o prawidłowym zamocowaniu obrabianego elementu.** Stosować uchwyty mocujące lub imadło. To zdecydowanie pewniejsze zamocowanie niż przytrzymywanie ręką. Stosowanie zamocowania zwalnia obie ręce osoby pracującej, przez co może ona łatwiej i pewniej trzymać sprzęt elektryczny.
h) **Sprzęt elektryczny i jego wyposażenie stosować wyłącznie do prac, do których został on przewidziany. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania.** Stosowanie sprzętu elektrycznego do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Jakiekolwiek samowolne manipulacje i zmiany w sprzęcie elektrycznym są ze względów bezpieczeństwa zabronione.

E) Staranne obchodzenie się z urządzeniami akumulatorowymi i ich użytkowanie

a) **Przed założeniem akumulatora upewnić się, że sprzęt jest wyłączony.** Założenie akumulatora do włączonego sprzętu może spowodować wypadek.
b) **Akumulatory ładować tylko przy pomocy ładowarek zalecanych przez producenta.** Ładowanie przy pomocy posiadanej ładowarki innych akumulatorów niż dozwolone dla tej ładowarki może spowodować pożar.

c) Do konkretnego sprzętu elektrycznego stosować wyłącznie akumulatory do niego przewidziane. Stosowanie akumulatorów innego typu poże spowodować obrażenia lub pożar.

d) Nie używane akumulatory przechowywać z dala od metalowych przedmiotów, np. spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub itp., mogących spowodować zwarcie kontaków akumulatora. Zwarcie akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.

e) Nieprawidłowe użytkowanie akumulatora może spowodować wyciek elektrolitu. Starać się nie dotykać elektrolitu, a po ewentualnym dotknięciu przemyć skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, natychmiast wezwać lekarza. Kontakt elektrolitu ze skórą może spowodować jej podrażnienie lub oparzenie.

f) Akumulator i ładowarka nie mogą być używane, jeżeli ich temperatura oraz temperatura otoczenia jest niższa niż ≦ 5°C/40°F lub wyższa niż ≧ 40°C/105°F.

g) Zużyte akumulatory nie mogą być wyrzucane do zwykłych pojemników na odpady domowe. Należy je oddać do punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub do autoryzowanego przez firmę REMS warsztatu naprawczego.

F) Serwis

a) Naprawę niesprawnego sprzętu elektrycznego zlecić wyłącznie fachowcowi, który zapewni zastosowanie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to gwarancję bezpieczeństwa naprawionego sprzętu.

b) Stosować się do przepisów dotyczących konserwacji sprzętu i wymiany narzędzi.

c) Regularnie kontrolować przewód sieciowy. Jeżeli stwierdzi się jego uszkodzenie, zlecić wymianę fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu. Kontrolować również używane przedłużacze i wymieniać je w przypadku stwierdzenia uszkodzeń.

Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

- Używać tylko oryginalnych głowic szybkowymiennych z gwintownicy ręcznej REMS eva! Inne głowice nie gwarantują bezpiecznego zamontowania względnie uszkadzają ośmiokąt w urządzeniu.
- Zawsze stosować urządzenie podpórkowe. W przeciwnym przypadku, przy wzroście momentu obrotowego istnieje niebezpieczeństwo wyrwania urządzenia z ręki i przekręcenia.
- Nie pracować bez pierścienia osadczego (11). Głowica może zostać wtedy wypchnięta np. przy nacinaniu gwintu.
- W rozpylaczach aerozolowych z olejami do gwinciarek REMS (REMS Spezial, REMS Sanitol) znajduje się dodatek w formie obojętnego dla środowiska, lecz łatwopalnego gazu wytłaczającego (propelentu aerozolowego – butanu). Aerozole znajdują się pod ciśnieniem – nie wolno otwierać ich przy użyciu siły. Należy chronić je przed promieniami słonecznymi i rozgrzaniem powyżej 50°C.
- Ze względu na niekorzystne oddziaływanie olejów smarująco-chlodzących na skórę, należy unikać intensywnego z nimi kontaktu, poprzez stosowanie środków ochronnych.
- Oleju smarująco-chlodzącego nie wolno odprowadzać do kanalizacji, zbiorników wodnych, ani do gleby. Miska odpadowa – dla oleju mineralnego = 54401, dla oleju syntetycznego = 54109.

1. Dane techniczne

1.1. Numery artykułów:

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Urządzenie napędowe		530001	530000	540000	540001
Pałąk podpórkowy		533100	533000	543000	543010
Uchwyt podwójny REMS			543100	543100	543100
Glowice gwinciarskie	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
do gwintów rurowych,	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
stożkowych, prawych	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Zakres pracy

Średnica gwintów rury	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
sworznie	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Rodzaje gwintów				
gwint zewnętrzny, w prawo i lewo				
gwint rurowy, stożkowy	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
gwint rurowy, cylindryczny (z narzynką)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
gwinty do rur elektroinstalacyjnych	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
gwint rury stalowo-pancernej (z narzynką)	—	Pg		
gwint sworzniowy (z narzynką)	—	M, BSW UNC		
Długość gwintów				
gwint rurowy, stożkowy	długości znormalizowane			
gwint rurowy, cylindryczny, gwint rury stalowo-pancernej, gwint sworzniowy	50 mm, z dociąganiem nieograniczona			
Złaczki i złączki podwójne z REMS Nippelspanner (mocowanie od árodka)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Prędkości obrotowe głowicy gwinciarskiej

automatyczna bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Dane elektryczne

230 V, 50-60 Hz				
pobór mocy	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
prąd znamionowy	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
zabezpieczenie (sieć)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
praca przerywana	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50-60 Hz				
pobór mocy	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
prąd znamionowy	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
zabezpieczenie (sieć)	20 A	20 A	30 A	20 A
praca przerywana	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Pobór prądu znamionowego może w przypadku nacinania większych gwintów stożkowych wzrosnąć w krótkim okresie czasu o wartość sięgającą nawet 50%, przy czym zdolność funkcyjna urządzenia nie zmieni się.

Urządzenia REMS Amigo i REMS Amigo 2 Compact są wyposażone w zabezpieczenie przeciążeniowe, które wyłącza silnik w momencie przeciążenia. W takim przypadku należy nacisnąć zielony guzik (10) znajdujący się na uchwycie silnikowym. Patrz też punkt 5 – zachowanie się w przypadku zakłóceń.

1.5. Wymiary

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
dł. x szer. x wys. (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Ciężar

Urządz. napędowe	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Urządz. podpórk.	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Głowice	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Informacja o hałasie

Wartość emisji na stanowisku pracy	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Wibracje

Efektywna wartość przyśpieszenia	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Uruchomienie

2.1. Podłączenie do prądu

Przed podłączeniem urządzenia do prądu należy sprawdzić, czy podane na tabliczce znamionowej napięcie jest zgodne z napięciem sieciowym.

2.2. Narzędzia

Używać tylko oryginalnych głowic szybkowymiennych z gwintownicy ręcznej REMS eva. Do wielkości gwintów 1¼" głowice wkładane są od przodu w ośmiokątny element ustalający urządzenia (ryc. 2). Głowice zaskakują automatycznie.

Głowice gwinciarskie wystają poza tylną ścianę obudowy. To wystawanie ułatwia wyjęcie głowicy z urządzenia w taki sposób, że wystającą krawędzią naciskamy mocno na jakąś powierzchnię lub krawędź. (ryc. 3).

W celu wstawienia głowic gwinciarskich o rozmiarach 1½" i 2" w urządzenie REMS Amigo 2 oraz REMS Amigo 2 Compact wyjmujemy pierścień osadczy sprężynujący (11) przy pomocy odpowiednich narzędzi np. wkrętaka. Następnie wyjmujemy pierścień pośredni (ryc. 4) i w jego miejsce wstawiamy głowicę gwinciarską 1½" względnie 2". Teraz należy ponownie zamocować pierścień osadczy sprężynujący. **Nie pracować bez pierścienia osadczego (11).** Głowica może zostać wtedy wypchnięta np. przy nacinaniu gwintu.

Wymiana noży głowicy gwinciarskiej jest konieczna, gdy noże głowicy gwinciarskiej są zużyte lub gdy musimy naciąć gwint na krótką rurę. W obu wypadkach należy zamocować głowicę w imadle, zdjąć pokrywę i ostrożnie pobijając przesunąć noże głowicy gwinciarskiej w kierunku środka głowicy. Nowe noże głowic gwinciarskich wbijać nacięciem na dół w odpowiednie rowki (nóż nr 1 w rowek nr 1, nóż nr 2 w rowek nr 2, nóż nr 3 w rowek nr 3, nóż nr 4 w rowek nr 4) tak dalece, aby nie wystawały one poza obudowę noży głowicy gwinciarskiej. Nałożyć pokrywę, śruby lekko dociągnąć. Następnie ostrożnie wyklepać noże głowicy gwinciarskiej na zewnątrz – przy pomocy miękkiego sworznia (miedź, mosiądz lub twarde drewno) – tak by przylegały do krawędzi pokrywy. Śruby mocno dociągnąć.

Jeśli zamierzamy naciąć gwint na krótkiej rurze należy używać szybkowymiennych głowic S REMS eva z dodatkowym prowadzeniem po stronie pokrywy. Noże gwintujące są w głowicach zakładanych na rurę od strony pokrywy montowane odwrotnie. Noże wstawiamy mianowicie nacięciem do góry i z uwzględnieniem następującej kolejności: noże nr 1 w rowek nr 1, noże nr 2 w rowek nr 4, noże nr 3 w rowek nr 3, noże nr 4 w rowek nr 2.

2.3. Pałąk podpówowy

Pałąk podpórkowy (2) służy do stabilizacji występującego przy nacinaniu gwintów momentu obrotowego i to w obu kierunkach, to znaczy przy ruchu głowicy gwinciarskiej do przodu i do tyłu, przy gwintach prawych i gwintach lewych. **Paląk podpórkowy należy zawsze stosować!**

2.4. Oleje do gwintowania

Stosujcie Państwo jedynie płyny gwinciarskie REMS. Osiągniecie Państwo dzięki temu znakomite wyniki przy nacinaniu, długi okres użytowania noży gwintujących i znaczne oszczędzanie urządzenia. REMS poleca praktyczne i oszczędne w użyciu butelki aerozolowe.

REMS Spezial: Wysoko uszlachetniony olej do gwintowania na bazie ropy naftowej. **Do wszystkich materiałow:** stali, stali nierdzewnych, metali kolorowych, tworzyw sztucznych. Przyjemny w użyciu. Wymywa się w wodzie, atestowany. Oleje do gwintowania na bazie ropy naftowej są w niektórych krajach, np. w Niemczech, Austrii, niedopuszczone do stosowania w instalacjach wody pitnej – w tych przypadkach stosować w pełni syntetyczny olej REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Nie zawierający ropy naftowej, syntetyczny olej do gwintowania **dla instalacji wody pitnej.** W pełni rozpuszczalny w wodzie. Odpowiada przepisom. W Niemczech DVGW nr kontrolny DW-0201AS2032, w Austrii ÖVGW nr kontrolny W 1.303, w Szwajcarii SVGW nr kontrolny 7808-649. Lepkość przy –10°C: 190 mPa/s (cP). Pozwala się pompować do –28°C. Bez dodatku wody. Bezproblemowe użycie. Do kontroli wymycia zabarwiony na czerwono.

Oba rodzaje oleju mogą być dostarczone zarówno w aerozolu jak i w kanistrach i beczkach.

Oleje do gwintowania należy używać wyłącznie w stanie nierozcieńczonym!

3. Eksploatacja

3.1. Przebieg pracy

Rurę / pręt uciąć prostopadle i bez zadziorów. Przymocować pałąk podpórkowy (2) w odległości około 10 cm od końcówki rury lub pręta. Przy tym przyłożyć pałąk podpórkowy od dołu do rury (pręta), tak że ta rura jest centrowana między szczęką mocującą pryzmatyczną (3) i wrzecionem mocującym (4). Wrzeciono mocno dociągnąć. Miejsce nacinania spryskać płynem gwinciarskim w aerozolu firmy REMS (patrz 2.2.). Wstawić odpowiednią szybkowymienną głowicę gwintującą w urządzenie (ryc. 2). Urządzenie nasadzić na rurę/pręt w taki sposób, by korpus silnika (6) położony był pomiędzy widełkami uchwytu prowadzącego. Ustawić odpowiednio pierścień kierunku obrotu (7) (R – oznacza gwint prawy względnie bieg wsteczny gwintu lewego, L – oznacza gwint lewy względnie bieg wsteczny gwintu prawego). Przełącznik do włączania impulsowego (8) należy nacisnąć, ujmując jednocześnie ręką uchwyt silnika (9). Gwintownicę ręczną docisnąć do materiału naciskając na uchwyt dociskowy (5). Po jednym lub dwóch zwojach głowica gwinciarska nacina dalej automatycznie. Podczas nacinania gwintów należy wielokrotnie ponawiać smarowanie przy pomocy płynu gwinciarskiego w aerozolu firmy REMS. Długość gwintu stożkowego jest zgodna z normą, kiedy przednia krawędź rury zrówna się z górną krawedzią noży (nie z górną krawędzią pokrywy). Gdy gwint jest już kompletnie nacięty, zwalniamy przełącznik do włączania impulsowego (8). Kiedy urządzenie jest zatrzymane, włączamy pierścień kierunku obrotu (7) na bieg wsteczny i przez ponowne naciśnięcie przełącznika impulsowego (8) wycofujemy głowicę gwintującą (1) z gwintu.

Pierścień kierunku obrotu (7) należy przełączać jedynie wtedy, gdy urządzenie jest zatrzymane!

3.2. Wytwarzanie złączek i złączek podwójnych

W celu zamocowania krótkich kawalków rury stosowanych przy wytwarzaniu złączek i złączek podwójnych używamy REMS Nippelspanner. Mamy je w wymiarach ⅜ – 2". Aby zamocować kawałek rury (z gwintem albo bez gwintu) przy pomocy REMS Nippelspanner, głowica Nippelspanner rozprężana jest poprzez obracanie wrzeciona jakimś narzędziem (np. śrubokrętem). Powinno to następować jedynie przy nasadzonym kawałku rury (ryc. 5).

Należy zwrócić uwagę na to, by przy użyciu REMS Nippelspanner nie były cięte krótsze złączki niż tego wymaga norma.

4. Utrzymanie urządzenia w dobrym stanie

Przed przeglądami i naprawą należy wyciągnąć wtyczkę z kontaktu!

4.1. Konserwacja

REMS Amigo nie wymaga konserwacji. Mechanizm porusza się w trwałym wypełnieniu smarowym i dlatego nie musi być smarowany.

Urządzenie, głowice szybkowymienne, i ich mocowanie w urządzeniu należy utrzymywać w czystości. Bardzo zabrudzone głowice czyścic np. terpentyną.

4.2. Inspekcja / Doprowadzenie do stanu użytkowania

Przed przeglądami wyciągnąć wtyczke z kontaktu! Prace te mogą wykonywać tylko upoważnieni fachowcy lub osoby przeszkolone.

Silniki REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact mają szczotki węglowe. Szczotki te wyrabiają się przez tarcie i od czasu do czasu muszą zostać sprawdzone lub wymienione w autoryzowanym przez REMS warsztacie. Patrz również punkt 5 – zachowanie się w przypadu zakłóceń.

5. Zakłócenie

5.1. Zakłócenie: Gwintownica ręczna nie przeciąga przedmiotu obrabianego, zabezpieczenie przeciążeniowe (10) włącza się.

Przyczyna:
- Brak orginalnych głowic gwinciarskich REMS eva.
- Zużyte szczotki węglowe.
- Noże gwintujące są tępe.
- Zły rodzaj lub za mało oleju do gwintowania (należy stosować olej firmy REMS).

5.2. Zakłócenie: Gwint nie nadający się do uzytku, gwint mocno pozrywany.

Przyczyna:
- Noże głowicy gwinciarskiej są tępe.
- Zły rodzaj lub za mało oleju do gwintowania (należy stosować olej firmy REMS).

5.3. Zakłócenie: Gwint krzywo nacięty.

Przyczyna:
- Rura nie ucięta prostopadle.

5.4. Zakłócenie: Rura przesuwa się w pałąku podpórkowym.

Przyczyna:
- Wrzeciono jest za słabo dociągnięte.
- Szczęki mocujące pryzmatyczne są bardzo mocno zabrudzone lub zużyte.

5.5. Zakłócenie: Gwintownica posuwa się w kierunku pałąka podpórkowego.

Przyczyna:
- Rura zbyt krótko zamocowana.
- Gwint zbyt daleko nacinany bez mocowania dodatkowego.

5.6. Zakłócenie: Gwintownica ręczna nie włącza się.

Przyczyna:
- Pierścień kierunku obrotu (7) nie zaskoczył.
- Zabezpieczenie przeciążeniowe (10) włączyło się (REMS Amigo).
- Uszkodzony przewód zasilania.
- Uszkodzone urządzenia.

6. Gwarancja producenta

Gwarancja udzielana jest na okres 12 miesięcy licząc od daty przekazania nowego urządzenia pierwszemu użytkownikowi, nie dłużej jednak niż 24 miesiące od przekazania urządzenia sprzedawcy przez producenta. Dzień przekazania musi być potwierdzony oryginalnymi dokumentami sprzedaży. Wszystkie usterki występujące w okresie gwarancyjnym, a wynikające w sposób możliwy do udowodnienia z wad materiałowych lub błędów produkcyjnych, będą usuwane bezpłatnie. Usunięcie usterki nie powoduje wydłużenia lub odnowienia okresu gwarancji. Gwarancją nie są objęte usterki wynikające z naturalnego zużycia elementów, nieodpowiedniego traktowania i używania urządzenia, nie stosowania przepisów producenta, stosowania nieodpowiednich materiałów, przeciążenia, użycia niezgodnego z przeznaczeniem, prób manipulowania w urządzeniu przez użytkownika lub osoby trzecie oraz innych przyczyn, nie objętych odpowiedzialnością firmy REMS.

Naprawy gwarancyjne mogą być wykonywane wyłącznie w autoryzowanych przez REMS punktach serwisowych. Roszczenia zostaną uwzględnione, jeżeli urządzenie zostanie dostarczone do autoryzowanego punktu serwisowego bez śladów uprzedniego manipulowania i nie rozmontowane. Wymienione części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty dostarczenia i późniejszego odebrania urządzenia ponosi użytkownik.

Prawa użytkownika, szczególnie co do roszczeń względem sprzedawcy, pozostają nienaruszone. Niniejsza gwarancja producenta dotyczy wyłącznie produktów nowych, zakupionych na terenie państw Unii Europejskiej oraz w Norwegii i Szwajcarii.

Obr. 1–2

1 Rychlovyměnitelná závitořezná hlava REMS eva
2 Opěrné zařízení
3 Prizmatická upínací čelist
4 Upínací vřeteno s kolíkovou rukojetí
5 Přítlačná a nosná rukojeť
6 Motor
7 Kroužek nastavení smyslu otáčení
8 Spínač
9 Rukojeť motoru
10 Ochrana proti přetížení (REMS Amigo)
11 Pojistný kroužek (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Základní bezpečnostní pokyny

POZOR! Přečtěte si veškeré pokyny. Nedodržení následujících pokynů může způsobit zasažení elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění. Dále použitý pojem „elektrický přístroj" se vztahuje na ze sítě napájené elektrické nářadí (se síťovým kabelem), na akumulátory napájené elektrické nářadí (bez síťového kabelu), na stroje a elektrické přístroje. Používejte el. přístroj jen k tomu účelu, pro který je určen a dodržujte přitom všeobecné bezpečnostní předpisy.

USCHOVEJTE DOBŘE TYTO BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.

A) Pracoviště

a) **Udržujte na Vašem pracovišti čistotu a pořádek.** Nepořádek a špatné osvětlení na pracovišti mohou mít za následek úraz.
b) **Nepoužívejte el. přístroj v prostředí, ve kterém hrozí nebezpečí výbuchu, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické přístroje vytvářejí jiskření, které může tento prach nebo plyny zapálit.
c) **Během práce s el. přístrojem nesmějí být v jeho blízkosti děti, ani jiné osoby.** Při nepozornosti můžete ztratit kontrolu nad el. přístrojem.

B) Elektrická bezpečnost

a) **Připojovací zástrčka elektrického přístroje musí pasovat do zásuvky. Zástrčka nesmí být v žádném případě upravován. Nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry společně s elektrickými přístroji s ochranným zemněním.** Nezměněné zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zasažení elektrickým proudem. Je-li el. přístroj vybaven ochranným vodičem, smí být připojen pouze do zásuvky s ochranným kontaktem. Používáte-li elektrický přístroj při práci na staveništích, ve vlhkém prostředí, v exteriéru nebo obdobných podmínkách smí být připojen k síti jen přes 30 mA automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany (FI-spínač).
b) **Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými vnějšími plochami, např. trubkami, tělesy topení, vařiči, chladničkami.** Pokud je Vaše tělo uzemněno, je vyšší riziko zasažení elektrickým proudem.
c) **Nevystavujte el. přístroj dešti nebo vlhku.** Vniknutí vody do el. přístroje zvyšuje riziko zasažení el. proudem.
d) **Nepoužívejte přívodní kabel k účelům, pro které není určen, abyste za něj přístroj nosili, věšeli nebo jej požili k vytažení zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami nebo otáčejícími se díly přístroje.** Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.
e) **Pokud s elektrickým přístrojem pracujete v exteriéru, používejte jen pro tento účel určené a schválené prodlužovací kabely.** Použitím prodlužovacího kabelu, který je určen k práci v exteriéru snížíte riziko zasažení elektrickým proudem.

C) Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a jděte na práci s elektrickým přístrojem s rozumem. Nepoužívejte elektrický přístroj, pokud jste unaveni, nebo pod vlivem drog, alkoholu, nebo léků.** Jediný moment nepozornosti při práci s elektrickým přístrojem může vést k vážnému zranění.
b) **Noste vhodné osobní ochranné prostředky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných prostředků, jako je dýchací maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu podle způsobu a nasazení elektrického přístroje snižuje riziko zranění.
c) **Zabraňte bezděčnému zapnutí. Přesvědčte se, že je spínač při zastrčení zástrčky do zásuvky v poloze „vypnuto".** Pokud máte při přenášení elektrického přístroje prst na spínači nebo přístroj připojujete zapnutý k síti, může to vést k úrazům. Nepřemostěte nikdy t'ukací spínač.
d) **Odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubovací klíče před tím, než elektrický přístroj zapnete.** Nářadí nebo klíče, které se nachází v pohyblivých částech přístroje, mohou způsobit zranění. Nikdy se nedotýkejte pohybujících se (obíhajících) částí.

e) **Nepřeceňujte se. Zaujměte k práci bezpečnou polohu a udržujte vždy rovnováhu.** Takto můžete přístroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) **Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení nebo šperky. Zabraňte kontaktu vlasů, oděvů a rukavic s pohybujícími se díly.** Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být uchopeny pohybujícími se díly.

g) **Pokud mohou být namontována zařízení na odsávání a zachycování prachu, přesvědčte se, že jsou tyto zapojena a používána.** Použití těchto zařízení snižují ohrožení způsobená prachem.

h) **Přenechávejte elektrický přístroj pouze poučeným osobám.** Mladiství smí elektrický přístroj používat pouze v případě, jsou-li starší 16-ti let, pokud je to potřebné v rámci jejich výcviku a děje se tak pod dohledem odborníka.

D) Pečlivé zacházení a použití el. přístrojů

a) **Nepřetěžujte elektrický přístroj. Používejte k Vaší práci pro tento účel určený elektrický přístroj.** S vhodným elektrickým přístrojem pracujte lépe a bezpečněji v udávaném rozsahu výkonu.

b) **Nepoužívejte žádné elektrické přístroje, jejichž spínač je defektní.** Elektrický přístroj, který se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.

c) **Vytáhněte zástrčku ze zásuvky před tím než budete provádět nastavování přístroje, vyměňovat díly příslušenství nebo odkládat přístroj.** Toto bezpečnostní opatření zabraňuje bezděčnému zapnutí přístroje.

d) **Uschovávejte nepoužívané elektrické přístroje mimo dosah dětí. Nenechte s elektrickým přístrojem pracovat osoby, které s ním nebyly obeznámeny nebo tyto pokyny nečetly.** Elektrické přístroje jsou nebezpečné, pokud jsou používány nezkušenými osobami.

e) **Pečujte o elektrický přístroj svědomitě. Kontrolujte, zda pohyblivé části přístroje bezvadně fungují a neváznou, jestli díly nejsou zlomeny nebo tak poškozeny, že je tímto funkce elektrického přístroje ovlivněna. Nechejte si poškozené díly před použitím elektrického přístroje opravit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.

f) **Udržujte řezné nástroje ostré a čisté.** Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a nechají se snadněji vést.

g) **Zajistěte polotovar.** Používejte upínací přípravky nebo svěrák k pevnému upnutí polotovaru. Těmito prostředky je bezpečněji upevněn než Vaší rukou, a Vy máte mimoto obě ruce volné k ovládání el. přístroje.

h) **Používejte elektrické přístroje, příslušenství, nástavce apod. odpovídajíc těmto pokynům a tak, jak je pro tento specielní typ přístroje předepsáno. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrických přístrojů pro jinou pro předem stanovenou činnost může vést k nebezpečným situacím. Jakákoli svévolná změna na elektrickém přístroji není z bezpečnostních důvodů dovolena.

E) Pečlivé zacházení a použití akumulátorových přístrojů

a) **Přesvědčte se předtím, než nasadíte akumulátor, že je elektrický přístroj vypnut.** Nasazení akumulátoru do elektrického přístroje, který je zapnut, může vést k úrazům.

b) **Nabíjejte akumulátory pouze v nabíječkách doporučených výrobcem.** Nabíječce, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, hrozí nebezpečí požáru, pokud bude použita s jinými akumulátory.

c) **V elektrických přístrojích používejte pouze pro ně určené akumulátory.** Použití jiných akumulátorů může vést ke zraněním a požáru.

d) **Chraňte nepoužívaný akumulátor před kancelářskými svorkami, mincemi, klíči, hřebíky, šrouby nebo jinými malými kovovými předměty, které mohou způsobit přemostění a zkratování kontaktů.** Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.

e) **Při chybném použití může z akumulátoru unikat tekutina. Vyhněte se kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte vodou. Pokud byly tekutinou z baterie zasaženy Vaše oči, vyhledejte lékařské ošetření.** Tekutina vyteklá z akumulátorů může vést k podráždění kůže nebo popáleninám.

f) **Při teplotách akumulátoru/nabíječky nebo vnějších teplotách pod ≦ 5°C/40°F nebo přes ≧ 40°C/105°F nesmí být akumulátor/nabíječka používána.**

g) **Nelikvidujte poškozené akumulátory vyhozením do domácího odpadu, nýbrž předejte je některé z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS nebo některé uznávané společnosti na likvidaci odpadu.**

F) Servis

a) **Nechejte si Váš přístroj opravovat pouze kvalifikovanými odborníky a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tímto bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.

b) **Dodržujte předpisy pro údržbu a opravy a upozornění na výměnu nářadí.**

c) **Kontrolujte pravidelně přívodní vedení elektrického přístroje a nechejte ho v případě poškození obnovit kvalifikovanými odborníky nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS. Kontrolujte pravidelně prodlužovací kabely a nahraďte je, jsou-li poškozeny.**

Specielní bezpečnostní pokyny

- Používejte výhradně originální rychlovyměnitelné řezné hlavy ruční závitnice REMS eva! Jiné řezné hlavy nezaručují bezpečnou polohu nebo poškodí osmihran pohonného stroje.
- Používejte vždy opěrný třmen. Jinak hrozí nebezpečí, že se stroj při zvyšování kroutícího momentu vytrhne z ruky a otočí.
- Nepracujte bez pojistného kroužku (11). Řezná hlava může být jinak např. při naříznutí vytlačena ven.
- K závitořezným látkám REMS ve sprejových dózách (REMS Spezial, REMS Sanitol) je přidán prostředí neškodný, avšak nebezpečně hořlavý pohonný plyn (Butan). Sprejové dózy jsou pod tlakem, neotevírejte je násilím. Chraňte je před slunečními paprsky a ohřevem nad 50°C.
- Kvůli odmašťovacímu účinku chladící a mazací látky se vyhýbejte intenzívnímu kontaktu s kůží. Používejte vhodné kožní ochranné prostředky.
- Chladící a mazací látky se nesmějí koncentrované dostat do kanalizace, vody nebo půdy. Nespotřebovanou chladící a mazací látku odvezte příslušné firmě na likvidaci odpadů. Odpadní klíč pro chladící a mazací látky obsahující minerální oleje je 54401, pro syntetické 54109.

1. Technické údaje

1.1. Objednací čísla

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Pohonná jednotka		530001	530000	540000	540001
Opěrný třmen		533100	533000	543000	543010
Dvojitý držák REMS			543100	543100	543100
Řezné hlavy	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
na trubkové	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
závity kuželové	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Pracovní oblast

Průměr závitů trubky	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
svorníky	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Druhy závitů:				
Vnější závity pravé a levé				
Trubkové závity, kuželové	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Trubkové závity, válcové (s řezným kovem)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Závity na elektroinstalační trubky	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Pancéřové závity (s řezným kovem)	—	Pg		
Šroubové závity (s řezným kovem)	—	M, BSW, UNC		
Délka závitu:				
Trubkové závity, kuželové	Normované délky			
Trubkové závity, válcové, Pancéřové závity, Šroubové závity	50 mm, s opakovaným upnutím neomezená			

Jedno- a oboustranné vsuvky s upínačem vsuvek REMS Nippelspanner (vnitřní upnutí)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Otáčky závitořezné hlavy

Automatická, plynulá regulace otáček (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Elektrické údaje

230 V, 50/60 Hz				
Příkon	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Jmenovitý příkon proudu	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Jištění (síť)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Přerušovaný chod	S3 20%	S3 20%	S3 20%	S3 20%
110 V, 50/60 Hz				
Příkon	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Jmenovitý příkon proudu	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Jištění (síť)	20 A	20 A	30 A	20 A
Přerušovaný chod	S3 20%	S3 20%	S3 20%	S3 20%

Jmenovitý příkon proudu může při řezání větších kuželových závitů krátkodobě až o 50% stoupnout, aniž by to ovlivnilo funkční schopnost stroje.

Pohonné jednotky REMS Amigo a REMS Amigo 2 Compact jsou vybaveny ochrannou proti přetížení, která motor při přetížení vypne. V tomto případě zmáčkněte zelený knoflík (10) na rukojeti motoru. Viz. též bod 5. Postup při poruchách.

1.5. Rozměry	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
D x Š x V (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Hmotnosti

Pohonná jednotka	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Opěrný třmen	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Řezné hlavy	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Informace o hluku

Emisní hodnota vztažená k pracovnímu místu	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibrace

Hmotnostní efektivní hodnota zrychlení	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Uvedení do provozu

2.1. Elektrické připojení

Před připojením stroje k síti se přesvědčte, zda na výkonovém štítku udané napětí odpovídá napětí sítě.

2.2. Nástroje

Používejte výhradně originální rychlovyměnitelné řezné hlavy ruční závitnice REMS eva. Do velikosti závitu 1 1/4" se řezné hlavy nasazují zpředu do osmihranného uložení pohonné jednotky (obr. 2). Automaticky zapadnou.

Řezné hlavy přečnívají přes zadní stěnu skříně. Tento přesah usnadňuje vyjmutí řezné hlavy z pohonné jednotky, přičemž tlačte tento přečnívající okraj silou proti nějaké ploše nebo hraně (obr. 3).

K nasazení řezné hlavy velikosti 1 1/2" a 2" do pohonných jednotek REMS Amigo 2 a REMS Amigo 2 Compact vyjměte pojistný kroužek (11) vhodným nářadím, např. šroubovákem. Vyjměte prstenec s drážkami (obr. 4) a nasaďte na jeho místo řeznou hlavu 1 1/2" popř. 2" a pojistný kroužek (11) znovu připevněte. **Nepracujte bez pojistného kroužku (11).** Řezná hlava může být jinak např. při naříznutí vytlačena z unášeče řezné hlavy ven.

Výměna závitořezných čelistí je potřebná tehdy, pokud jsou závitořezné čelisti opotřebované nebo je-li třeba vyříznout závit na krátké trubce. V obou případech je třeba závitořeznou hlavu upnout do svěráku, sejmout víko. Nyní je třeba řezné čelisti opatrně vyklepnout směrem ke středu závitořezné hlavy. Nové závitořezné čelisti s nářeznou stranou směrem dolů naklepněte do odpovídajících drážek (řezné čelisti 1 do drážky 1, řezné čelisti 2 do drážky 2, řezné čelisti 3 do drážky 3, řezné čelisti 4 do drážky 4) tak hluboko, aby nevyčnívaly přes těleso řezných čelistí. Nasďte víko, šrouby lehce dotáhněte. Poté vyklepejte závitořezné čelisti měkkým čepem (měď, mosaz nebo tvrdé dřevo) opatrně směrem ven, až dolehnou na okraj víka. Šrouby pevně dotáhněte.

Pokud je třeba vyříznout závit na krátký kousek trubky, budou použity rychlovyměnitelné řezné hlavy S REMS eva s dodatečným vedením trubky na straně krytu. Protože se tyto nasazují na trubku stranou krytu závitořezné hlavy, je třeba řezné čelisti namontovat obráceně. Řezné čelisti budou vsazeny nářeznou stranou nahoru v pořadí řezné čelisti 1 do drážky 1, řezné čelisti 2 do drážky 4, řezné čelisti 3 do drážky 3, řezné čelisti 4 do drážky 2.

2.3. Opěrný třmen

Opěrný třmen (2) slouží jako opěra pro zachycení kroutícího momentu při řezání závitů, a to v obou směrech, tj. při dopředném a zpětném chodu závitořezné hlavy, při pravotočivém a levotočivém závitu. **Opěrný třmen použijte vždy!**

2.4. Závitořezné látky

Používejte pouze závitořezné látky REMS. Dosáhnete bezvadných výsledků řezání, vysoké životnosti řezných čelistí jakož i podstatného šetření stroje. REMS doporučuje praktickou a ve spotřebě úspornou sprejovou dózu.

REMS Spezial: Vysoce legovaná závitořezná látka na bázi minerálního oleje. **Na všechny materiály:** oceli, nerezové oceli, barevné kovy, plasty. Příjemná při práci. Vodou smyvatelná, expertně přezkoušená.

Závitořezné látky na bázi minerálního oleje nejsou v různých zemích např. Německu, Rakousku a Švýcarsku pro rozvody pitné vody přípustné – v tomto případě použijte bezminerální olej REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Bezminerální, syntetická závitořezná látka pro **rozvody pitné vody.** Úplně rozpustná ve vodě. Odpovídá předpisům. V Německu DVGW zk.č. DW-0201AS2032, Rakousku ÖVGW zk.č. W 1.303, Švýcarsku SVGW zk.č. 7808-649. Viskozita při –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpovatelná do –28°C. Bez přídavku vody. Bezproblémové použití. Pro vymývací kontrolu červeně zbarvená.

Obě závitořezné látky jsou jak sprej, tak i v kanystrech a sudech k dodání.

Používejte všechny závitořezné látky pouze neředěné!

3. Provoz

3.1. Postup při práci

Trubku / tyč oddělte kolmo a bez otřepů. Opěrný třmen (2) připevněte cca 10 cm od konce trubky resp. tyče. K tomu účelu přiložte opěrný třmen zespodu na trubku (tyč) tak, že bude vystředěna mezi prizmatickou upínací čelistí (3) a upínacím vřetenem (4). Kolíkovou rukojetí pevně utáhněte. Řeznou plochu postříkejte sprejem se závitořeznou látkou REMS (viz. 2.2.). Nasaďte požadovanou rychlovyměnitelnou závitořeznou hlavu do pohonné jednotky (obr. 2). Stroj nasaďte na trubku (tyč) tak, aby těleso motoru (6) leželo ve vidlici opěrného třmene. Kroužek nastavení smyslu otáčení (7) nastavte odpovídajícím způsobem (R pro pravotočivý závit popř. zpětný chod levotočivého závitu, L pro levotočivý závit popř. zpětný chod pravotočivého závitu). Spínač (8) při současném uchopení rukojeti motoru (9) zmáčkněte, Závitnici přitlačte rukojetí (5) na materiál. Po 1 až 2 chodech závitu řeže řezná hlava automaticky dále. Během řezání závitu je třeba několikrát mazat sprejem REMS. Normované délky závitu pro kuželový trubkový závit je dosaženo, pokud je přední hrana trubky v jedné rovině s horní hranou závitořezných čelistí (ne s horní hranou víka). Je-li závit hotov, uvolněte spínač (8). Za klidu stroje přepněte kroužek nastavení smyslu otáčení (7) na zpětný chod a opětovným zapnutím spínače (8) se řezná hlava (1) vytočí zpět ze závitu.

Kroužek nastavení smyslu otáčení (7) přepínejte pouze za klidu stroje!

3.2. Výroba jedno- a oboustranných vsuvek

Pro upínání krátkých kusů trubek za účelem vyrobení jedno- a oboustranných vsuvek se používají upínače vsuvek REMS Nippelspanner. Tyto se vyrábějí a dodávají ve velikostech 3/8–2". Při upínání kusu trubky (s nebo bez již existujícího závitu) upínačem vsuvek REMS Nippelspanner se pootáčením vřetene pomocí nástroje (např. šroubováku) rozepře hlava upínače vsuvek. Toto je dovoleno provádět pouze při nastrčené trubce (obr.5).

Je nutno dbát na to, aby při použití upínače vsuvek REMS Nippelspanner nebyly řezány kratší vsuvky, než dovoluje norma.

4. Údržba

Před prováděním údržby a oprav vytáhněte vidlici ze zásuvky!

4.1. Údržba

REMS Amigo nevyžaduje údržbu. Převodové ústrojí běží v trvalé tukové náplni a nemusí být proto mazáno.

Pohonnou jednotku, rychlovyměnitelné řezné hlavy a jejich unášeče v pohonné jednotce udržujte čisté. Silně znečištěné řezné hlavy vyčistěte např. terpentýnovým olejem.

4.2. Inspekce / oprava

Před prováděním oprav vytáhněte vidlici ze zásuvky! Tyto práce smí provádět pouze odborní pracovníci s příslušnou kvalifikací.

Motor stroje REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact má uhlíkové kartáče. Tyto podléhají opotřebení a musí být proto čas od času autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS zkontrolovány popř. vyměněny. Viz. také bod 5. Postup při poruchách.

5. Poruchy

5.1. Porucha: Závitnice plně netáhne, ochrana proti přetížení (10) se spustila.

Příčina:
- Nebylo použito originálních závitořezných hlav REMS eva.
- Opotřebené uhlíkové kartáče.
- Řezné čelisti jsou tupé.
- Špatná nebo příliš málo závotořezné látky (použijte závitořeznou látku REMS).

5.2. Porucha: Neupotřebitelný závit, závit silně potrhaný.

Příčina:
- Řezné čelisti jsou tupé.
- Špatná nebo příliš málo závotořezné látky (použijte závitořeznou látku REMS).

5.3. Porucha: Závit je řezán na šikmo.

Příčina:
- Trubka není oddělena pravoúhle.

5.4. Porucha: Trubka prokluzuje v opěrném třmenu.

Příčina:
- Upínací vřeteno (s kolíkovou rukojetí) málo utaženo.
- Prizmatické upínací čelisti velmi silně znečištěné nebo opotřebené.

5.5. Porucha: Závitnice nabíhá na opěrný třmen.

Příčina:
- Trubka příliš krátce upnuta.
- Řezán příliš dlouhý závit bez dodatečného upnutí.

5.6. Porucha: Závitnice se nerozběhne.

Příčina:
- Kroužek nastavení smyslu otáčení (7) nezapadlt.
- Ochrana proti přetížení (10) se spustila (REMS Amigo).
- Přívodní vedení je poškozeno.
- Pohonná jednotka je poškozena.

6. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli, nejvýše však 24 měsíců po dodání prodejci. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebováním, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do a ze servisu hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky vůči prodejci, zůstávají nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku.

Obr. 1–2

1 Rýchlovymeniteľná závitorezná hlava REMS eva
2 Oporné zariadenie
3 Prizmatická upínacia čeľusť
4 Upínacie vreteno s kolíkovou rukoväťou
5 Prítlačná a nosná rukoväť
6 Motor
7 Krúžok nastavenia zmyslu otáčania
8 Spínač
9 Rukoväť motora
10 Ochrana proti preťaženiu (REMS Amigo)
11 Poistný krúžok (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Základné bezpečnostné pokyny

POZOR! Prečítajte si všeobecné pokyny. Nedodržanie následujúcich pokynov môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenie. Ďalej použitý pojem „elektrický prístroj" sa vzťahuje na zo siete napájené elektrické náradie (so sieťovým káblom), na akumulátory napájané elektrické náradie (bez sieťového kábla), na stroje a elektrické prístroje. Používajte el. prístroj len k tomu účelu, pre ktorý je určený a dodržujte pritom všeobecné bezpečnostné predpisy.

USCHOVAJTE DOBRE TIETO BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.

A) Pracovisko

a) **Udržujte na Vašom pracovisku čistotu a poriadok.** Neporiadok a zlé osvetlenie na pracovisku môžu mať za následok úraz.
b) **Nepoužívajte el. prístroj v prostredí, v ktorom hrozí nebezpečie výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické prístroje vytvárajú iskrenie, které môže tento prach alebo plyny zapáliť'.
c) **Behom práce s el. prístrojom nesmú byť v jeho blízkosti deti, ani iné osoby.** Pri nepozornosti môžete stratiť kontrolu nad el. prístrojom.

B) Elektrická bezpečnosť'

a) **Pripojovacia zástrčka elektrického prístroja musí pasovať do zásuvky. Zástrčka nesmie byť v žiadnom prípade upravovaná. Nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry společne s elektrickými prístrojmi s ochranným zemnením.** Nezmenené zástrčky a odpovedajúce zásuvky znižujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Ak je el. prístroj vybavený ochranným vodičom, smie byť pripojený len do zásuvky s ochranným kontaktom. Ak používate elektrický prístroj pri práci na staveniskách, vo vlhkom prostredí, v exteriéri alebo obdobných podmienkach smie byť pripojený k sieti len cez 30 mA automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany (FI-spínač).
b) **Vyvarujte sa telesného kontaktu s uzemnenými vonkajšími plochami, napr. trubkami, telesami kúrenia, varičmi, chladničkami.** Pokiaľ je Vaše telo uzemnené, je vyžšie riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
c) **Nevystavujte el. prístroj dažďu alebo vlhku.** Vniknutie vody do el. prístroja zvyšuje riziko zasiahnutia el. prúdom.
d) **Nepoužívajte prívodný kábel k účelom, pre které nie je určený, abyste zaňho prístroj nosili, vešali alebo ho použili k vytiahnutiu zástrčky zo zásuvky. Chráňte kábel pred teplom, olejom a ostrými hranami alebo otáčajúcimi sa dielami prístroja.** Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
e) **Pokiaľ s elektrickým prístrojom pracujete v exteriéri, používajte len pre tento účel určené a schválené predlžovacie káble.** Použitím predlžovacieho kábla, který je určený k práci v exteriéri znížite riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

C) Bezpečnosť' osôb

a) **Buďte pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte a chodte na prácu s elektrickým prístrojom s rozumom. Nepoužívajte elektrický prístroj, pokiaľ ste unavený, alebo pod vplyvom drog, alkoholu, alebo liekov.** Jediný moment nepozornosti pri práci s elektrickým prístrojom môže viesť k vážnemu zraneniu.
b) **Noste vhodné osobné ochranné prostriedky a vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných prostriedkov, ako je dýchacia maska proti prachu, protiklzná bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu podľa spôsobu a nasadenie elektrického prístroja znižuje riziko zranenia.
c) **Zabráňte samočinnému zapnutiu. Presvedčte sa, že je spínač pri zastrčení zástrčky do zásuvky v polohe „vypnuté".** Pokiaľ máte pri prenášaní elektrického prístroja prst na spínači alebo prístroj pripájate zapnutý k sieti, môže to viesť k úrazu. Nepremostite nikdy ťukací spínač.
d) **Odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkovacie kľúče predtým, ako elektrický prístroj zapnete.** Náradie alebo kľúče, které sa nachádzajú v pohyblivých častiach prístroja, môžu spôsobiť zranenie. Nikdy sa nedotýkajte pohybujúcich sa (obiehajúcich) častí.

e) **Nepreceňujte sa. Zaujmite k práci bezpečnú polohu a udržujte vždy rovnováhu.** Takto môžete prístroj v neočakávaných situáciach lepšie kontrolovať.
f) **Noste vhodné oblečenie. Nenoste volné oblečenie alebo šperky. Zabráňte kontaktu vlasov, odevov a rukavíc s pohybujúcimi sa dielami.** Volné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť uchopené pohybujúcimi sa dielami.
g) **Pokiaľ môžu být namontované zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že sú tieto zapojené a používané.** Použitie týchto zariadení znižujú ohrozenie spôsobené prachom.
h) **Prenechávajte elektrický prístroj len poučeným osobám.** Mladiství smú elektrický prístroj používať len v prípade, ak sú starší ako 16 rokov, pokiaľ je to potrebné v rámci ich výcviku a robí sa tak pod dohľadom odborníka.

D) Starostlivé zaobchádzenie a použitie el. prístrojov

a) **Nepreťažujte elektrický prístroj. Používajte k Vašej práci pre tento účel určený elektrický prístroj.** S vhodným elektrickým prístrojom pracujte lepšie a bezpečnejšie v udávanom rozsahu výkonu.
b) **Nepoužívajte žiadne elektrické prístroje, ktorých spínač je poškodený.** Elektrický prístroj, který se nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a musí byť opravený.
c) **Vytiahnite zástrčku zo zásuvky predtým ako budete prevádzať nastavovanie prístroja, vymieňať diely príslušenstvo alebo odkladať prístroj.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje samočinnému zapnutiu prístroja.
d) **Uschovávajte nepoužívané elektrické prístroje mimo dosah detí. Nenechajte s elektrickým prístrojom pracovať osoby, které s nim neboli oboznámené alebo tieto pokyny nečítali.** Elektrické prístroje sú nebezpečné, pokiaľ sú používané neskúsenými osobami.
e) **Starajte sa o elektrický prístroj svedomite. Kontrolujte, či pohyblivé časti prístroja bezchybne fungujú a neviaznu, či diely nie sú zlomené alebo tak poškodené, že je týmto funkcia elektrického prístroja ovplivnená. Nechajte si poškodené diely pred použitím elektrického prístroja opraviť kvalifikovaným odborníkom alebo niektorou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.** Veľa úrazov má príčinu v zle udržovanom elektrickom náradí.
f) **Udržujte rezné nástroje ostré a čisté.** Starostlivo udržované rezné nástroje s ostrými reznými hranami menej viaznú a nechajú sa ľahšie viesť.
g) **Zaistite polotovar.** Používajte upínacie prípravky alebo zverák k pevnému upnutiu polotovaru. Týmito prostriedkami je bezpečnejšie upevnený ako Vašou rukou, a Vy máte mimotoho obidve ruky volné k ovládaniu el. prístroja.
h) **Používajte elektrické prístroje, príslušenstvo, nástavce a pod. odpovedajúc týmto pokynom a tak, ako je pre tento špeciálny typ prístroja predpísané. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a prevádzanú činnosť.** Použitie elektrických prístrojov pre inú predom stanovenú činnosť môže viesť k nebezpečným situáciam. Akákoľvek svojvoľná zmena na elektrickom prístroji nie je z bezpečnostných dôvodov dovolená.

E) Starostlivé zachádzanie a použitie akumulátorových prístrojov

a) **Presvedčte sa predtým, ako nasadíte akumulátor, že je elektrický prístroj vypnutý.** Nasadenie akumulátora do elektrického prístroja, který je zapnutý, môže viesť k úrazu.
b) **Nabíjajte akumulátory len v nabíjačkách doporučených výrobcom.** Nabíjačka, která je vhodná pre určitý druh akumulátorov, hrozí nebezpečie požiaru, pokiaľ bude použita s inými akumulátormi.
c) **V elektrických prístrojoch používajte len pre ne určené akumulátory.** Použitie iných akumulátorov môže viesť k zraneniam a požiarom.
d) **Chráňte nepoužívaný akumulátor pred kancelárskymi svorkami, mincami, kľúčami, klincami, skrutkami alebo inými malými kovovými predmetmi, které môžu spôsobiť premostenie a skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktami akumulátora môže mať za následok popáleniny alebo požiar.
e) **Pri chybnom použití môže z akumulátora unikať tekutina. Vyhnite sa kontaktu s ňou. Pri náhodnom kontakte opláchnite vodou. Pokiaľ boli tekutinou z batérie zasiahnuté Vaše oči, vyhľadajte lékárske ošetrenie.** Tekutina, ktorá vytiekla z akumulátora môže viesť k podráždeniu pokožky alebo k popáleninám.
f) **Pri teplotách akumulátora / nabíjačky alebo vonkajších teplotách pod ≦ 5°C/40°F alebo cez ≧ 40°C/105°F nesmie byť akumulátor/ nabíječka používaná.**
g) **Nelikvidujte poškodené akumulátory vyhodením do domáceho odpadu, ale odovzdajte ich niektorej z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS alebo niektorej uznávanej spoločnosti na likvidáciu odpadu.**

F) Servis

a) **Nechajte si Váš prístroj opravovať len kvalifikovanými odborníkmi a len za použitia originálnych náhradnych dielov.** Týmto bude zaistené, že bezpečnosť prístroja zostane zachovaná.
b) **Dodržujte predpisy pre údržbu a opravy a upozornenie na výmenu náradia.**
c) **Kontrolujte pravidelne prívodné vedenie elektrického prístroja a nechajte ho v prípade poškodenia obnoviť kvalifikovanými odborníkmi alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS. Kontrolujte pravidelne predlžovacie káble a nahraďte ich, ak sú poškodené.**

Špeciálne bezpečnostné pokyny

- Používajte výhradne originálne rýchlovymeniteľné rezné hlavy ručnej závitnice REMS eva! Iné rezné hlavy nezaručujú bezpečnú polohu lebo poškodia osemhran pohonného stroja.
- Používajte vždy opornú vidlicu. Inak hrozí nebezpečie, že sa stroj pri zvyšovaní krútiaceho momentu vytrhne z ruky a otočí.
- Nepracujte bez poistného krúžku (11). Rezná hlava môže byť inak napr. pri nadreznutí vytlačená von.
- K závitorezným látkam REMS v sprejových dózach (REMS Spezial, REMS Sanitol) je pridaný prostredíu neškodný, avšak nebezpečne horľavý pohonný plyn (Bután). Sprejové dózy sú pod tlakom, neotvárajte ich násilím. Chráňte ich pred slnečnými lúčmi a ohrevom nad 50°C.
- Kvôli odmasťovaciemu účinku chladiacej a mazacej látky sa vyhýbajte intenzívnemu kontaktu s kožou. Používajte vhodné kožné ochranné prostriedky.
- Chladiace a mazacie látky sa nesmú koncentrované dostať do kanalizácie, vody alebo pôdy. Nespotrebovanú chladiacu a mazaciu látku odvezte príslušnej firme na likvidáciu odpadov. Odpadový kľúč pre chladiace a mazacie látky obsahujúce minerálne oleje je 54401, pre syntetické 54109.

1. Technická dáta

1.1. Objednávacie čísla:

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Pohonná jednotka		530001	530000	540000	540001
Oporná vidlica		533100	533000	543000	543010
Dvojitý držiak REMS			543100	543100	543100
Rezné hlavy	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
na trubkové	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
závity kužeľové	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Pracovný rozsah

Priemer závitu trubky	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
svorníky	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Druhy závitov:				
Vonkajšie závity pravé a ľavé				
Trubkové závity, kužeľové	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Trubkové závity, valcové (s rezným kovom)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Závity na elektroinštalačné trubky	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Pancierové závity (s rezným kovom)	—	Pg		
Skrutkové závity (s rezným kovom)	—	M, BSW, UNC		
Dĺžka závitu:				
Trubkové závity, kužeľové	Normované dĺžky			
Trubkové závity, valcové, Pancierové závity, Skrutkové závity	50 mm, s opakovaným upnutím neobmedzená			
Jedno- a obojstranné vsuvky s upínačom vsuviek REMS Nippelspanner (vnútorné upnutie)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Otáčky závitoreznej hlavy

Automatická, plynulá regulácia otáčok (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Elektrické dáta

230 V, 50/60 Hz				
Príkon	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Menovitý príkon prúdu	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Istenie (sieť)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Prerušovaný chod	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50/60 Hz				
Príkon	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Menovitý príkon prúdu	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Istenie (sieť)	20 A	20 A	30 A	20 A
Prerušovaný chod	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Menovitý príkon prúdu môže pri rezaní väčších kužeľových závitov krátkodobe až o 50% stúpnuť, bez toho aby to ovplyvnilo funkčnú schopnosť stroja.

Pohonné jednotky REMS Amigo a REMS Amigo 2 Compact sú vybavené ochranou proti preťaženiu, ktorá motor pri preťažení vypne. V tomto prípade stlačte zelený gombík (10) na rukoväti motora. Viď. tiež bod 5. Postup pri poruchách.

1.5. Rozmery	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
DxŠxV (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6”x3,3”x6,3”	17,3”x3,3”x7,7”	22,2”x4,4”x9,3”	19,7”x3,5”x8,5”

1.6. Hmotnosti

Pohonná jednotka	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Oporná vidlica	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Rezné hlavy	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Informácie o hluku

Emisná hodnota vzťahujúca sa k pracovnému miestu	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibrácie

Hmotnostná efektívna hodnota zrýchlenia	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Uvedenie do prevádzky

2.1. Elektrické pripojenie

Pred pripojením stroja na sieť sa presvedčte, či na výkonovom štítku udané napätie odpovedá napätiu siete.

2.2. Nástroje

Používajte výhradne originálne rýchlovymeniteľné rezné hlavy ručnej závitnice REMS eva. Do veľkosti závitu 1 1/4” sa rezné hlavy nasadzujú spredu do osemhranného uloženia pohonnej jednotky (obr. 2). Automaticky zapadnú.

Rezné hlavy prečnievajú cez zadnú stenu skrine. Tento presah uľahčuje vybratie reznej hlavy z pohonnej jednotky, pričom tlačte tento prečnievajúci okraj silou proti nejakej ploche alebo hrane (obr. 3).

K nasadeniu reznej hlavy veľkosti 1 1/2” a 2” do pohonných jednotiek REMS Amigo 2 a REMS Amigo 2 Compact vyberte poistný krúžok (11) vhodným náradím, napr. skrutkovačom. Vyberte prstenec s drážkami (obr. 4) a nasaďte na jeho miesto reznú hlavu 1 1/2” popr. 2” a poistný krúžok (11) znovu pripevnite. **Nepracujte bez poistného krúžku (11).** Rezná hlava môže byť inak napr. pri nadrezaní vytlačená z unášača reznej hlavy von.

Výmena závitorezných čeľustí je potrebná vtedy, pokiaľ sú závitorezné čeľuste opotrebované alebo ak je treba vyrezať závit na krátkej trubke. V obidvoch prípadoch je treba závitoreznú hlavu upnúť do zveráka, zložiť veko. Teraz je treba rezné čeľuste opatrne vyklepnúť smerom k stredu závitoreznej hlavy. Nové závitorezné čeľuste s nárezmi stranou smerom dole naklepnite do odpovedajúcich drážok (rezné čeľuste 1 do drážky 1, rezné čeľuste 2 do drážky 2, rezné čeľuste 3 do drážky 3, rezné čeľuste 4 do drážky 4) tak hlboko, aby nevyčnievali cez teleso rezných čeľustí. Nasaďte veko, skrutky ľahko dotiahnite. Potom vyklepnite závitorezné čeľuste mäkkým čapom (meď, mosadz alebo tvrdé drevo) opatrne smerom von, až doľahnú na okraj veka. Skrutky pevne dotiahnite.

Pokiaľ je treba vyrezať závit na krátky kúsok trubky, budú použité rýchlovymeniteľné rezné hlavy S REMS eva s dodatočným vedením trubky na strane krytu. Pretože sa tieto nasadzujú na trubku stranou krytu závitoreznej hlavy, je treba rezné čeľuste namontovať obrátene. Rezné čeľuste budú vsadené nárezmi stranou nahor v poradí rezné čeľuste 1 do drážky 1, rezné čeľuste 2 do drážky 4, rezné čeľuste 3 do drážky 3, rezné čeľuste 4 do drážky 2.

2.3. Oporná vidlica

Oporná vidlica (2) slúži ako opora pre zachytenie krútiaceho momentu pri rezaní závitov, a to v obidvoch smeroch, t. z. pri prednom a spätnom chode závitoreznej hlavy, pri pravotočivom a ľavotočivom závite. **Opornú vidlicu použite vždy!**

2.4. Závitorezné látky

Používajte len závitorezné látky REMS. Dosiahnete bezchybných výsledkov rezania, vysokú životnosť rezných čeľustí ako i podstatného šetrenia stroja. REMS doporučuje praktickú a v spotrebe úspornú sprejovú dózu.

REMS Spezial: Vysoko legovaná závitorezná látka na báze minerálneho oleja. **Na všetky materiály:** ocele, nerezové ocele, farebné kovy, plasty. Príjemná pri práci. Vodou zmyvateľná, expertne preskúšaná.

Závitorezné látky na báze minerálneho oleja nie sú v rôznych krajinách napr. Nemecku, Rakúsku a Švajčiarsku pre rozvody pitnej vody prípustné – v tomto prípade použite bezminerálny olej REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Bezminerálna, syntetická závitorezná látka pre **rozvody pitnej vody.** Úplne rozpustná vo vode. Odpovedá predpisom. V Nemecku DVGW zk.č. DW-0201AS2032, Rakúsku ÖVGW zk.č. W 1.303, Švajčiarsku SVGW zk.č. 7808-649. Viskozita pri –10°C: 190 mPa s (cP). Pumpovateľná do –28°C. Bez prídavku vody. Bezproblémové použitie. Pre vymývaciu kontrolu červene sfarbená.

Obidve závitorezné látky sú ako v spreji, tak i v kanystroch a sudoch k dodaniu.

Používajte všetky závitorezné látky len neriedené!

3. Prevádzka

3.1. Postup pri práci

Trubku / tyč oddeľte kolmo a bez otrepov. Opornú vidlicu (2) pripevnite cca 10 cm od konca trubky resp. tyče. K tomu účelu priložte opornú vidlicu zospodu na trubku (tyč) tak, že bude vystredená medzi prizmatickou upínacou čeľusťou (3) a upínacím vretenom (4). Kolíkovu rukoväť pevne utiahnite. Reznú plochu postriekajte sprejom so závitoreznou látkou REMS (viď. 2.2.). Nasaďte požadovanú rychlovymeniteľnú závitoreznú hlavu do pohonnej jednotky (obr. 2). Stroj nasaďte na trubku (tyč) tak, aby teleso motora (6) ležalo vo vidlici opornej vidlice. Krúžok nastavenia zmyslu otáčania (7) nastavte odpovedajúcim spôsobom (R pre pravotočivý závit popr. spätný chod ľavotočivého závitu, L pre ľavotočivý závit popr. spätný chod pravotočivého závitu). Spínač (8) pri súčasnom uchopení rukoväte motora (9) stlačte, Závitnicou pritlačte rukoväť (5) na materiál. Po 1 až 2 chodoch závitu reže rezná hlava automaticky ďalej. Behom rezania závitu je treba niekoľkokrát mazať sprejom REMS. Normovaná dĺžka závitu pre kužeľový trubkový závit je dosiahnutá, pokiaľ je predná hrana trubky v jednej rovine s hornou hranou závitorezných čeľustí (nie s hornou hranou veka). Ak je závit hotový, uvolnite spínač (8). Za kľudu stroja prepnite krúžok nastavenia zmyslu otáčania (7) na spätný chod a opätovným zapnutím spínača (8) sa rezná hlava (1) vytočí späť zo závitu.

Krúžok nastavenia zmyslu otáčania (7) prepínajte len za kľudu stroja!

3.2. Výroba jedno- a obojstranných vsuviek

Pre upínanie krátkych kusov trubiek za účelom vyrobenia jedno- a obojstranných vsuviek sa používajú upínače vsuviek REMS Nippelspanner. Tieto sa vyrábajú a dodávajú vo veľkostiach 3/8–2”. Pri upínaní kusa trubky (s alebo bez už existujúceho závitu) upínačom vsuviek REMS Nippelspanner sa otáčaním vretena pomocou nástroja (napr. skrutkovača) roztvorí hlava upínača vsuviek. Toto je dovolené prevádzať len pri nastrčenej trubke (obr. 5).

Je nutné dbať na to, aby pri použití upínača vsuviek REMS Nippelspanner neboli rezané kratšie vsuvky, ako dovoľuje norma.

4. Údržba

Pred prevádzaním údržby a oprav vytiahnite vidlicu zo zásuvky!

4.1. Údržba

REMS Amigo nevyžaduje údržbu. Prevodové ústrojenstvo beží v trvalej tukovej náplni a nemusí byť preto mazané.

Pohonnú jednotku, rýchlovymeniteľné rezné hlavy a ich unášače v pohonnej jednotke udržujte čisté. Silne znečistené rezné hlavy vyčistite napr. terpentýnovým olejom.

4.2. Inšpekcia/oprava

Pred prevádzaním oprav vytiahnite vidlicu zo zásuvky! Tieto práce smú prevádzať len odborný pracovníci s príslušnou kvalifikáciou.

Motor stroja REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact má uhlíkové kartáče. Tieto podliehajú opotrebovaniu a musia byť preto čas od času autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS skontrolované popr. vymenené. Viď. tiež bod 5. Postup pri poruchách.

5. Poruchy

5.1. Porucha: Závitnica plne netiahne, ochrana proti preťaženiu (10) sa spustila.

Príčina:
- Nebolo použité originálnych závitorezných hláv REMS eva.
- Opotrebované uhlíkové kartáče.
- Rezné čeľuste sú tupé.
- Zlé alebo príliš málo závitoreznej látky (použite závitoreznú látku REMS).

5.2. Porucha: Neupotrebiteľný závit, závit silne potrhaný.

Príčina:
- Rezné čeľuste sú tupé.
- Zlé alebo príliš málo závitoreznej látky (použite závitoreznú látku REMS).

5.3. Porucha: Závit je rezaný šikmo.

Príčina:
- Trubka nie je oddelená pravouhlo.

5.4. Porucha: Trubka prekĺza v opornej vidlici.

Príčina:
- Upínacie vreteno (s kolíkovou rukoväťou) málo utiahnuté.
- Prizmatické upínacie čeľuste veľmi silne znečistené alebo opotrebované.

5.5. Porucha: Závitnica nabieha na opornú vidlicu.

Príčina:
- Trubka príliš krátko upnutá.
- Rezaný príliš dlhý závit bez dostatočného upnutia.

5.6. Porucha: Závitnica sa nerozbehne.

Príčina:
- Krúžok nastavenia zmyslu otáčania (7) nezapadol.
- Ochrana proti preťaženiu (10) sa spustila (REMS Amigo).
- Prívodné vedenie je poškodené.
- Pohonná jednotka je poškodená.

6. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi, najviac však 24 mesiacov od dodania predajcovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikly výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi, alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané len k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané len vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave odovzdaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS

Náklady na dopravu do a zo servisu hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky voči predajcovi, zostávajú nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí len pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únií, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku.

Fig. 1–2
1 Gyorsmenetvágófej, eredeti REMS eva
2 Támasztószerkezet
3 Prizmás befogópofa
4 Rögzítőkaros feszítőorsó
5 Odaszorító- és hordozófogó
6 Motor
7 Forgásirányjelző gyűrű
8 Nyomókapcsoló
9 Motorfogantyú
10 Túlterhelésvédő (REMS Amigo)
11 Bisztosítógyűrű (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Általános biztonságtechnikai leírás

Figyelem! Olvassa el a teljes leírást. A következőkben részletezett leírások betartásánál elkövetett hibák villamos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak. A következőkben használt „elektromos készülék" kifejezés hálózatról üzemeltetett (hálózati kábellal ellátott) villamos szerszámokra, akkumulátorról üzemeltetett (hálózati kábel nélküli) villamos szerszámokra, gépekre és elektromos berendezésekre vonatkozik. Az elektromos berendezést csak rendeltetésszerűen és az általános biztonsági és balesetvédelmi előírások betartása mellett használja.

JÓL ŐRÍZZE MEG EZT A LEÍRÁST.

A) Munkahely

a) **Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és rendben.** A rendetlenség és a kivilágítatlan munkahely balesetet okozhat.

b) **Ne dolgozzon a villamos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében.** A villamos berendezések szikrát okoznak, melyek a port, vagy gőzöket begyújthatják.

c) **Gyerekeket és más személyeket tartsa távol a villamos berendezés használatakor.** A figyelem elterelésekor elveszítheti ellenőrzését a berendezés felett.

B) Elektromos biztonság

a) **A villamos berendezés csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad átalakítani. Ne használjon adapter-csatlakozót védőföldeléses villamos berendezéseknél.** Az eredeti csatlakozódugó és a megfelelő aljzat csökkentik az áramütés veszélyét. Ha a villamos berendezés védővezetékkel van ellátva, akkor azt csak védőföldeléses aljzathoz szabad csatlakoztatni. Amennyiben a villamos berendezést építkezésen, nedves környezetben, a szabadban, vagy annak megfelelő körülmények között üzemelteti csak egy 30 mA-es hibaáram védőkapcsolón keresztül (FI-kapcsoló) kösse a hálózatra.

b) **Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, pl. csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények.** Megnő az áramütés veszélye, ha a teste földelés alatt áll.

c) **Tartsa távol a berendezést esőtől, vagy nedvességtől.** A víz behatolása a villamos berendezésbe megnöveli az áramütés kockázatát.

d) **Ne használja a kábelt rendeltetésellenesen, a berendezés hordására, felakasztására, vagy a csatlakozódugónak az aljzatból történő kihúzására. A kábelt tartsa távol hőségtől, olajtól, éles szegélyektől, vagy mozgó alkatrészektől.** Sérült, vagy összegabalyodott kábel megnöveli az áramütés kockázatát.

e) **Ha egy villamos berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítókábelt használjon, amely alkalmas külső használatra.** A külső használatra megfelelő hosszabbítókábel alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

C) Személyi biztonság

a) **Legyen körültekintő, figyeljen arra amit csinál, ha villamos berendezéssel dolgozik. Ne használja a villamos berendezést ha fáradt, vagy ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség villamos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.

b) **Hordjon személyi védő felszerelést és mindig egy védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelés hordása, mint pormaszkok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt villamos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.

c) **Kerülje a figyelmetlen üzembehelyezést. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló „KI" helyzetben van, mielőtt a csatlakozót kihúzza a fali aljzatból.** Ha a villamos berendezés hordása közben az ujja a kapcsolón van, vagy ha a bekapcsolt berendezést a villamos hálózatra csatlakoztatja, balesethez vezethet. Soha ne hidalja át az érintőkapcsolót.

d) **Távolítsa el a beállítószerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja a villamos berendezést.** Egy szerszám, vagy csavarkulcs,

amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat. Soha ne nyúljon mozgó (forgó) részekhez.

e) **Ne bízza el magát. Tartson biztonságos távolságot és mindig tartsa meg egyensúlyát.** Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja ellenőrzés alatt tartani.

f) **Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részektől.** A laza ruházatot, ékszert, vagy hosszú hajat a mozgó alkatrészek elkaphatják.

g) **Amennyiben porszívó-, és törmelékfelfogó berendezések felszerelhetők, győződjön meg arról, hogy azok jól vannak-e csatlakoztatva és alkalmazva.** Ezen berendezések használata csökkenti a por által okozott veszélyeket.

h) **A villamos berendezést csak illetékes személyeknek engedje át.** Fiatalkorúak csak akkor üzemeltethetik a villamos berendezést, ha 16 éves korukat betöltötték, szakképzési céluk eléréséhez szükséges és szakember felügyelete alatt állnak.

D) Villamos berendezések gondos kezelése és használata

a) **Ne terhelje túl villamos berendezését. Az arra megfelelő villamos berendezést használja a munkára.** A megfelelő villamos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.

b) **Ne használjon olyan villamos berendezést, melynek kapcsolója hibás.** Az a villamos berendezés, amely nem kapcsolható ki, vagy be, veszélyes és javításra szorul.

c) **Húzza ki a csatlakozódugót a falból, mielőtt a berendezésen beállításokat végez, tartozékokat cserél, vagy a berendezést félreteszi.** Ezzel megakadályozza a berendezés véletlen beindulását.

d) **Az üzemen kívüli villamos berendezést tartsa gyermekektől távol. Ne engedje a villamos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismeretekkel, vagy nem olvasták ezen leírást.** A villamos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.

e) **Ápolja gondosan villamos berendezését. Ellenőrízze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem szorulnak, nincsenek-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek a villamos berendezés működését befolyásolnák. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett személlyel, vagy egy megbízott REMS márkaszervízzel.** Sok baleset oka a rosszul karbantartott villamos szerszám.

f) **A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán.** A gondosan ápolt vágószerszámok éles vágófelületekkel ritkábban szorulnak be és könnyebben vezethetőek.

g) **Biztosítsa a munkadarabot.** Használjon befogóberendezést, vagy satut a munkadarab rögzítésére. Igy biztonságosabban tartható mint kézben és így mindkét keze szabaddá válik a villamos berendezés kezelésére.

h) **A villamos berendezéseket, tartozékokat, feltétszerszámokat, stb. ezen leírásoknak megfelelően használja és úgy, ahogy az a speciális berendezéstipusra elő van írva. Legyen tekintettel eközben a a munkafeltételekre és az elvégzendő feladatra.** Villamos berendezéseknek az előírt alkalmazásoktól eltérő felhasználása veszélyes helyzetekhez vezethet. A villamos berendezésen bármilyen önhatalmú változtatás biztonsági okokból nem engedélyezett.

E) Akkumulátoros berendezések gondos kezelése és használata

a) **Győződjön meg róla, hogy a villamos berendezés ki van kapcsolva, mielőtt az akkumulátort behelyezné.** Az akkumulátor behelyezése olyan elektromos berendezésbe, amely be van kapcsolva, balesetet okozhat.

b) **Csak olyan töltőberendezésen keresztül töltse fel az akkumulátort, melyet a gyártó javasolt.** Olyan töltőberendezésnél, amely egy meghatározott tipusú akkumulátor töltésére alkalmas, tűzveszély keletkezhet, ha más akkumulátorhoz használjuk.

c) **Csak az arra megfelelő akkumulátort használja a villamos berendezésekhez.** Más akkumulátorok használata sérüléseket és tűzveszélyt okozhat.

d) **A nem használt akkumulátorokat tartsa távol irodai kapcsoktól, érméktől, kulcsoktól, tűktől, csavaroktól, vagy más kisebb fémtárgyaktól, melyek az érintkezők rövidzárlatát okozhatják.** Az akkumulátor érintkezőinek rövidzárlata égési sérüléseket, vagy tüzet okozhat.

e) **Helytelen használatnál folyadék léphet ki az akkumulátorból. Kerülje el az ezzel való érintkezést. Véletlen érintkezés esetén vízzel öblítse le. Ha a folyadék a szembe kerül, vegyen igénybe orvosi segítséget.** Az akkumulátorból kilépő folyadék bőrallergiát, vagy égési sérülést okozhat.

f) **Az akkumulátort/töltőberendezést nem szabad használni akkor, ha az akkumulátor/töltőberendezés, vagy a környezeti hőmérséklet ≦ 5°C/40°F vagy ≧ 40°C/105°F.**

g) **A sérült akkumulátort ne dobja ki a szokásos házi hulladékok közé, hanem adja le egy megbízott REMS márkaszervíznek, vagy egy elismert hulladékgyüjtőhelynek.**

F) Szerviz

a) **A készülékét csak szakképzett személlyel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa.** A készülék biztonsága csak ilyenkor van biztosítva.

b) **Tartsa be a karbantartási előírásokat és a szerszámcserére vonatkozó utasításokat.**

c) **Ellenőrízze rendszeresen a villamos berendezés csatlakozó vezetékét és esetleges sérülését javíttassa meg szakképzett személlyel, vagy egy megbízott REMS márkaszervízzel. Ellenőrízze rendszeresen a hosszabbítókábelt és cserélje ki, ha sérült.**

Speciális biztonsági előírások

- Kizárólag a REMS eva kézi menetvágó szerszám eredeti gyorsmenetvágó fejeit használják! Más menetvágófejek nem rögzíthetőek biztonságosan, vagy sérülést okoznak a meghajtógép 8-lapú menesztőperselyében.
- Mindíg használjon támasztóvillát. Különben fennáll annak a veszélye, hogy a forgatónyomaték felléptekor a gép kicsúszik a kézből és megpörög.
- Ne dolgozzon biztosítógyűrű(11) nélkül. A menetvágófej különben a rávágáskor kicsúszhat.
- A szóródobozos REMS menetvágóolajok (REMS Spezial, REMS Sanitol) környezetkímélő, de tűzveszélyes hajtógázt (butánt) tartalmaznak. A szóródobozok nyomás alatt vannak, azokat erővel kinyitni nem szabad. A szóródobozokat napsugárzástól óvjuk, 50°C-nál magasabb hőmérsékletre felmelegedni ne engedjük.
- A hűtő-kenőanyag zsirtalanitó hatása miatt a bőrrel való intensiv órintkezést el kell kerülni. Célszerű a megfelelő kézvédő anyagok használata.
- A hűtő-kenőanyagot nem szabad a csatornába, vagy a szabadba kiönteni. A maradék hűtő-kenőanyagot juttassuk a megfelelő hulladékgyüjtő helyekre. Az ásványolajtartalmú hűtő-kenőanyag hulladék-kódja 54401, mig a szintétikusé 54109.

1. Műszaki adatok

1.1. Cikkszámok:

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Hajtókészülek		530001	530000	540000	540001
Támasztókengyel		533100	533000	543000	543010
REMS kettőstartó			543100	543100	543100
Menetvágófejek	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
jobbos kónuszos	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
menetekhez	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Munkatartomány

Menetátmérő				
Csövek	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Csapszegek	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Menetfajták				
Külsőmenetek, jobbos és balos				
Csőmenetek, kúposak	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Csőmenetek, hengeresek (menetmetszővel)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Menet villanyszerelési csövek számára	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Acélpáncélcsőmenetek (menetmetszővel)	—	Pg		

Csapszeg-menetek (menetmetszővel)	—	M, BSW, UNC		
Menethosszok Csőmenetek, kúposak	normálhosszok			
Csőmenetek, hengeresek acélpáncélcsőmenetek, csapszegmenetek	50 mm, utánfogással szükség szerint			
Menetes csővégek és közcsavarok REMS Nippelspanner-rel (belső befogású)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Metszőfejek fordulatszámai

automatikus, fokozat nélküli fordulatszám-szabályozás (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Villamos adatok

230 V, 50-60 Hz				
felvett teljesítm.	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
névl. áramfelvétel	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
biztosíték (hálózati)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
megszakításos üzem	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50-60 Hz				
felvett teljesítm.	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
névl. áramfelvétel	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
biztosíték (hálázati)	20 A	20 A	30 A	20 A
megszakításos üzem	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Nagyobb kúpos menetek vágásánál a névleges áramerősség rövid ideig akár 50%-al is megnőhet anélkül, hogy ez a gép működési biztonságát befolyásolná.

A REMS Amigo és a REMS Amigo 2 Compact meghajtógépei túlterhelésvédelemmel vannak ellátva, amely kikapcsolja a motort túlterhelés esetén. Ebben az esetben a motor fogórészén lévő zöld gombot (10) kell megnyomni. Lásd ehhez a 5. pontot is, amely az üzemzavar eseténi teendőket tárgyalja.

1.5. Méretek

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
H x Sz x Ma (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Súlyok

Meghajtógép	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Támasztóvilla	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Menetvágófejek	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Zajkibocsátási érték

A munkahelyre vonatkoztatott kibocsátási érték	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibrációk

A gyorsulás súlyozott effektívértéke	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Üzembehelyezés

2.1. Villamos csatlakoztatás

Mielőtt a hálózatra csatlakoztatnánk a gépet ellenőrízzük, hogy a teljesítménytáblán megadott feszültség megfelel-e a hálózati feszültségnek.

2.2. Szerszámok

Kizárólag a REMS eva kézi menetvágó szerszám eredeti gyorsmenetvágó fejeit használják! A menetvágófejeket egészen 1 1/4" menetméretig előlről kell a meghajtógép 8-lapú menesztőperselyébe helyezni (2. ábra).

A vágófejek a hátsó burkolatfalon túlnyúlnak. Ez a kiállás megkönnyíti a menetvágófej kivételét a meghajtógépből, amennyiben azt erőteljesen egy szilárd felülethez, vagy peremhez nyomjuk (3. ábra).

Az 1 1/2"és 2"-os menetvágófejek befogásánál a REMS Amigo 2 és REMS Amigo 2 Compact meghajtógépek biztosítógyűrűjét (11) megfelelő szerszámmal, pl. csavarhúzóval vegyük le. Vegyük ki a szűkítőgyűrűt (4. ábra) es tegyük be a helyére az 1 1/2"-os, illetve 2"-os metszőfejet, és helyezzük vissza a biztosítógyűrűt (11). **Ne dolgozzon biztosítógyűrű (11) nélkül.** A menetvágófej különben pl. a rávágáskor kicsúszhat a menesztőperselyből.

A vágópofákat akkor kell cserélni, ha azok elhasználódtak vagy rövid csövön kell menetet metszeni. Mindkét esetben satuba kell befogni a metszőfejet, le kell venni a fedelét, és a metszőpofákat óvatosan a metszőfej közepe felé kiütögetni. Az új metszőpofákat a kimetszésükkel lefelé annyira be kell ütögetni a megfelelő résbe (az 1-es metszőpofát az 1-es résbe, a 2-es metszőpofát a 2-es résbe, a 3-as metszőpofát a 3-as résbe, a 4-es metszőpofát a 4-es résbe), hogy azok ne nyúljanak túl a metszőpofaházon. Tegyük vissza a fedelet, a csavarokat kissé húzzuk meg. Ezután a vágópofákat egy lágy csapszeggel (vörösréz, sargaréz vagy keményfa) ütögessük óvatosan kifelé addig, míg azok felfekszenek a fedél szélén. A csavarokat húzzuk szorosra.

Amennyiben rövid csőre kell menetet vágnunk, akkor a REMS eva S menetvágó fejeit használjuk, melyek a zárófedél oldalán csővezető persellyel vannak ellátva. Mivel ezeket a fejeket a zárófedél oldaláról helyezzük a csővégre, a menetvágó késeket fordítva kell elhelyezni. A menetvágó késeket kezdő végükkel felfelé kell a következő sorrendben behelyezni: 1 kés 1 nyílás, 2 kés 4 nyílás, 3 kés 3 nyílás, 4 kés 2 nyílás.

2.3. A támasztókengyel

A támasztókengyel (2) a menetmetszéskor fellépő forgatónyomaték ellensúlyozására szolgál, mégpedig mindkét irányba, azaz a menetmetsző fej előre- és visszafutásakor, jobbos és balos menetek kialakításakor. **A támasztókengyelt mindig használni kell!**

2.4. Menetvágó olajok

Csak REMS-féle menetvágó olajokat használjunk. Ezáltal kiváló menetvágási minőséget ér el, menetvágó kései hosszú élettartamúak lesznek, továbbá jelentősen kíméli a meghajtógépet is. A REMS a praktikus és takarékos spray olajozót ajánlja.

REMS Spezial: Erősen ötvözött, ásványolaj-alapú menetvágóolaj. **Mindenféle anyaghoz:** acélokhoz, rozsdamentes acélokhoz, színesfémekhez, műanyagokhoz. Jól használható. Vízzel kimosható, szakértők vizsgálták.

Az ásványolaj-alapú menetmetsző olajokat ivóvízvezetékekhez egyes országokban, például Németországban, Ausztriában, nem engedélyezik, ilyen esetben az ásványolajat nem tartalmazó REMS Sanitolt kell használni!

REMS Sanitol: Ásványolaj nélküli, szintetikus menetvágó olaj **ivóvízvezetékekhez.** Vízzel teljes mértékben oldható. Az előírásoknak megfelel. Németországban vizsgálta a DVGW, vizsg. sz. DW-0201AS2032, Ausztriában vizsgálta az ÖVGW, vizsg. sz. W 1.303, Svájcban vizsgála az SVGW, vizsg. sz. 7808-649. Viszkozitása –10°C-on: 190 mPa s (cP). Szivattyúzható –28°C-ig. Vízadalék nélkül. Használata egyszerű. A kimosódás ellenőrzésere vörösre színezett.

Mindkét menetvágó olaj egyaránt kapható szóródobozban és kannás vagy hordós kiszerelésben.

A menetvágó olajokat csak hígítatlanul használjuk!

3. Használat

3.1. A munkavégzés folyamata

A csövet/rúdanyagot vágja le merőlegesen és sorjamentesen. A támasztókengyelt (2) kb. 10 cm távolságban rögzítsük a cső, illetve a rúd végétől számítva. A támasztókengyelt helyezzük alulról a csőre (csapra) úgy, hogy a cső a prizmás befogópofa (3) és a befogóorsó (4) közt központosan helyezkedjék el. A rögzítőkart erősen húzzuk meg. A vágási helyet fújja be REMS menetvágó folyadékkal (lásd 2.2.). Helyezze be a szükséges menetvágó fejet a meghajtógépbe (2. ábra). Helyezze a meghajtógépet a csőre (rúdanyagra) úgy, hogy a motortest (6) a támasztóvilla két szára között legyen. Áilítsuk be megfelelőképpen a forgásirányjelző gyűrűt (7) (az R jelzés a jobbos menetekhez, illetve a balos menet visszaforgásához, az L jelzés a balos menetekhez, illetve a jobbos menet visszaforgásához szolgál). Nyomjuk le a nyomókapcsolót (8) a fogantyú (9) egyidejű átfogásával. A menetmetszőt (5) a fogantyújánál tartva nyomjuk az anyaghoz. Egy-két menet után a vágófej automatikusan vág tovább. A menetvágási folyamat alatt többször kenjen REMS spray-vel. Kúpos menetek szabványos menethosszát akkor értük el, ha a cső első pereme pontosan egybeesik a menetvágó kések felső peremével (nem a zárófedél felső peremével). Ha a meghajtógép leállt, az irányváltókapc-

solót (7) váltsuk hátramenetbe és ismételten nyomjuk be az érintőkapcsolót (8), amivel a menetvágófejet leforgatjuk a menetről. Ha kész a menet, engedjük el a nyomókapcsolót (8). Amint a készülék leállt, kapcsoljuk a forgásirányjelző gyűrűt (7) a visszaforgásra, és a nyomókapcsoló (8) újbóli megnyomása által a metszőfej (1) lehajtódik a menetről.

Az irányváltókapcsolót (7) csak álló meghajtógépnél váltsuk át!

3.2. Menetes csővégek és közcsavarok készítése

Az olyan rövid csődarabok befogására, amelyekből menetes csővégeket és közcsavarokat akarunk készíteni, a REMS Nippelspannereket kell használni. Ezek $^3/_8$–2"-os nagyságig léteznek. A csődarabot (menettel vagy menet nélkül) a REMS Nippelspanner-be úgy fogjuk be, hogy az orsót valamilyen szerszámmal (például csavarhúzóval) elforgatva szétfeszítjük a Nippelspanner fejét. Ezt csak akkor szabad elvégezni, ha a csövet már feltűztük (5. ábra).

Figyelemmel kell lenni arra, hogy a REMS Nippelspanner használatakor nem lehet rövidebb csődarabokat metszeni, mint amilyeneket a szabvány megenged.

4. Karbantartás

Karbantartási és javítási munkák előtt a hálózati csatlakozót húzzuk ki!

4.1. Karbantartás

A REMS Amigo egyáltalán nem igényel karbantartást. A hajtómű tartós zsírtöltetben jár, ezért azt nem kell kenni.

A meghajtógépet, menetvágófejeket és azok menesztőperselyét a meghajtógépen tartsuk tisztán. Az erősen szennyezett menetvágófejeket pl. terpentinolajjal tisztítsuk.

4.2. Felülvizsgálat / rendbentartás

Karbantartási munkák előtt húzzuk ki a hálózati csatlakozót! Ezen munkálatok csak megfelelő szakemberek által, vagy azok felügyelete mellett végezhetők.

A REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact szénkefékkel vannak ellátva. A szénkeféket időnként ellenőríztessük, ill. cseréltessük megbízott REMS márkaszervízzel. Lásd ehhez az üzemzavarokat tárgyaló 5. fejezetet is.

5. Üzemzavarok

5.1. Hiba: A menetmetsző nem húz át, a túlterhelésvédő (10) kiold.

Ok:
- Nem eredeti REMS eva metszőfejeket használnak.
- Elhasználódtak a szénkefék.
- A menetvágó késes életlenek.
- Rossz vagy túl kevés menetvágó olaj (REMS-féle olajat kell használni).

5.2. Hiba: Rossz minőségű, erősen töredezett menet.

Ok:
- A metszőpofák megkoptak.
- Rossz vagy túl kevél menetvágó olaj (REMS-féle olajat kell használni).

5.3. Hiba: A menet ferdére sikerült.

Ok:
- A cső nem merőlegesen lett levágva.

5.4. Hiba: A cső megcsúszik a támaszókengyelben.

Ok:
- A feszítőcsavar szorítókarja nincs eléggé meghúzva.
- A prizmás befogópofák nagyon erősen szennyezettek vagy megkoptak.

5.5. Hiba: A menetmetsző ráfut a támasztókengyelre.

Ok:
- A csővet túl rövidre fogták be.
- A menetet túl hosszúra metszették anélkül, hogy utánfogtak volna.

5.6. Hiba: A menetmetsző nem indul meg.

Ok:
- A forgásirányjelző gyűrű (7) nem ugrott be.
- A túlterhelésvédő (10) kioldott (a REMS Amigonál).
- Csatlakozóvezeték hibás.
- A meghajtógép meghibásodott.

6. Gyártói garancia

A garancia ideje 12 hónapot tesz ki az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva, legfeljebb azonban 24 hónapot a kereskedőnek történt leszállítást követőleg. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, amely bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen lesz kijavítva. A hiba kijavításával a garanciális idő nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azok a hibák, melyek természetes lehasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybe-vételre, rendeltetésellenes használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethető vissza, melyeket a REMS nem vállal, a garancia ki van zárva.

Garanciális javításokat csak az erre felhatalmazott szerződéses REMS-márkaszervizek végezhetnek. Reklamációk csak akkor lesznek figyelembe véve, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapot- ban juttatják el egy felhatalmazott szerződéses REMS-márkaszervízbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

Az oda-, és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

A felhasználó törvényes jogai, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően változatlanok. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak.

hrv / scg

Sl. 1–2

1 Brzoizmjenjujuća narezna glava REMS eva
2 Potporni uređaj
3 Steztač prizmatičnih čeljusti
4 Stezno vreteno sa pritegom
5 Ručka za pritiskanje i nošenje
6 Motor
7 Prsten za podešavanje smjera okretanja
8 Sklopka na tipkalo
9 Ručka motora
10 Zaštita protiv preopterećenja (REMS Amigo)
11 Sigurnosni prsten (REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact)

Opće sigurnosne upute

POZOR! Potrebno je pročitati kompletne upute, a osobito ove sigurnosne. Pogreške ili propusti kod pridržavanja dolje navedenih uputa mogu dovesti dio električnog udara, ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda. U daljnjem tekstu korišteni izraz „električni uređaj" odnosi se na električne alate pogonjene strujom iz električne mreže (s kabelom za priključak na mrežu), na akumulatorske električne alate (bez kabela za priključak na mrežu), kao i na strojeve i druge električne uređaje/aparate. Električni uređaj koristite samo u svrhu za koju je namijenjen te u skladu s općim sigurnosnim propisima i propisima za sprječavanje nesreća.

OVE UPUTE DOBRO ČUVAJTE I POSPREMITE IH NA DOSTUPNO MJESTO.

A) Radno mjesto

a) **Radno mjesto i njegovo okruženje držite urednim i čistim.** Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.
b) **S električnim uređajem ne radite u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari.** Električni uređaji generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili para.
c) **Tijekom korištenja električnog uređaja držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.** Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.

B) Sigurnost pri radu s električnom strujom

a) **Utikač za priključenje električnog uređaja u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s električnim uređajem koji ima zaštitno uzemljenje.** Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.
Ako je električni uređaj opremljen zaštitnim vodičem smije ga se priključiti samo na uzemljenu utičnicu. Na gradilištima, u vlažnim uvjetima, na otvorenom ili na sličnim mjestima uporabe uređaja, pogon uređaja strujom iz mreže smije biti samo preko 30 mA zaštitne strujne sklopke (FI-sklopke).
b) **Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka.** Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.
c) **Električni uređaj ne izlažite kiši ili vlazi.** Prodor vode u uređaj povisuje rizik električnog udara.
d) **Kabel ne koristite za ono za što nije namijenjen, primjerice za nošenje i vješanje uređaja, ili pak za izvlačenje utikača iz utičnice. Zaštitite kabel od vrućine, ulja, oštrih bridova ili od pokretnih (rotirajućih) dijelova uređaja.** Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.
e) **Kad električnim uređajem radite na otvorenom koristite samo produžni kabel koji ima dopuštenje i za rad na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.

C) Sigurnost osoba

a) **Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s električnim uređajem pristupajte razborito. Električni uređaj ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju uređaja može izazvati ozbiljne ozljede.
b) **Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene električnog uređaja, smanjuje rizik od ozljeda.
c) **Izbjegavajte nehotično uključivanje uređaja. Prije nego li utikač uređaja uključite u utičnicu uvjerite se da je sklopka uređaja u isključenom položaju ("ISKLJ").** Ako prilikom nošenja električnog uređaja držite prst na sklopki, ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode. Pritisnu sklopku nikad ne premošćujte.
d) **Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego li električni uređaj uključite. Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.** Nikada ne dodirujte pokretne (rotirajuće) dijelove uređaja.
e) **Ne precjenjujte vlastite mogućnosti. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.** Na taj način možete imati bolju kontrolu nad uređajem u neočekivanim situacijama.
f) **Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja.** Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.
g) **Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način.** Korištenje ovih naprava smanjuje opasnost od prašine.
h) **Prepustite električni uređaj na korištenje samo osoblju obučenom za rukovanje njime.** Mladež smije rukovati uređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.

D) Brižljivo rukovanje i služenje električnim uređajem

a) **Ne preopterećujte Vaš električni uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte električni uređaj koji je upravo za takav rad namijenjen.** S električnim uređajem koji odgovara svrsi te radi u propisanom području njegova opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.
b) **Ne koristite električni uređaj čija je sklopka neispravna.** Električni uređaj čija se sklopka/prekidač više ne da uključiti ili isključiti je opasan te ga se mora popraviti.
c) **Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu.** Ove mjere predostrožnosti sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje uređaja.
d) **Nekorištene električne uređaje čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje električnog uređaja osobama koje s načinom korištenja nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni uređaji su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.
e) **O električnom uređaju brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja jednostavno i glatko, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravno funkcioniranje uređaja. Oštećene dijelove električnog uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama ili pak u ovlašteni REMS-ov servis.** Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.
f) **Rezne alate držite oštrima i čistima.** Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.
g) **Osigurajte/učvrstite izradak.** Za učvršćivanje izratka koristite stezne naprave ili škripac. Time ga se drži sigurnije nego li rukom, a uz to su Vam obje ruke slobodne za rad s električnim uređajem.
h) **Koristite električni uređaj, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama i na način kao što je propisano za ovaj specijalni tip uređaja. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti.** Uporaba električnog uređaja za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija. Nikakva svojevoljna promjena na električnom uređaju iz sigurnosnih razloga nije dopuštena.

E) Brižno postupanje i korištenje akumulatorskih uređaja

a) **Prije nego što stavite akumulator u uređaj, uvjerite se da je električni uređaj isključen.** Stavljanje akumulatora u električni uređaj koji je uključen može izazvati nesreću.
b) **Punjenje akumulatora strujom provodite samo punjačima koje preporučuju proizvođači uređaja.** Kod punjača koji su prikladni za određenu vrstu akumulatora postoji opasnost od požara ako ih se koristi za punjenje drugih vrsta akumulatora.
c) **U električnom uređaju koristite samo akumulatore koji su previđeni za te uređaje.** Korištenjem drugih akumulatora može doći do ozljeda ili do požara.
d) **Nekorištene akumulatore držite podalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata akumulatora.** Posljedice toga mogle bi biti opekline ili vatra.
e) **Kod nepravilnog korištenja akumulatora može doći do curenja tekućine iz akumulatora. Izbjegavajte kontakt s tom tekućinom. Ako do kon-**

hrv / scg

takta slučajno dođe, mjesto kontakta isperite vodom. Dospije li tekućina u oči, razmotrite potrebu dodatne liječničke pomoći. Tekućina koje iscuri iz akumulatora može izazvati nadražaj kože i opekline.

f) Pri temperaturama akumulatora/punjača ili temperaturama okoline ≦ 5°C/40°F ili ≧ 40°C/105°F akumulator/punjač se ne smiju koristiti.

g) Oštećene, neispravne akumulatore ne zbrinjavajte kao obični kućni (komunalni) otpad, nego ga odnesite u ovlašteni REMS-ov servis ili pak u ovlašteno komunalno poduzeće koje se bavi sakupljanjem otpada.

F) Servisiranje

a) Popravke Vašeg električnog uređaja prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova. Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.

b) Slijedite propise o održavanju alata kao i upute o zamjeni alata.

c) d) Redovito kontrolirajte priključni kabel uređaja, a u slučaju oštećenja dajte stručnjaku ili ovlaštenom REMS-ovom servisu da ga popravi ili zamijeni novim. Redovito kontrolirajte i produžni kabel te ga zamijenite ako se ošteti.

Specijalne sigurnosne upute

- Isključivo umetati originalne brzoizmjenjujuće narezne glave za ručnu nareznicu REMS eva! Druge narezne glave ne jamče sigurno dosjedanje ili oštećuju 8-kutnik pogonskog stroja.
- Uvijek koristiti potpornu uzengiju (stremen). U protivnim prijeti opasnost, da se naprava pri porastu momenta okretanja istrgne iz ruke i izvrne.
- Ne raditi bez sigurnosnog prstena (11). U protivnom narezne glave mogu kod narezivanja ispasti iz ležišta.
- REMS emulzija za narezivanje navoja u sprej dozama (REMS Spezial, REMS Sanitol) prijatna je za okolinu, ali ima dodatni plin za raspršivanje (Butan) koji može izazvati požar. Sprej doze su pod tlakom, ne otvarati ih na silu. Štititi ih od sunčanih zraka i zagrijavanja preko 50°C.
- Zbog odmašćujućeg djelovanje sredstva za hlađenje i podmazivanje treba izbjegavati njihov intenzivan dodir sa kožom. Treba koristiti odgovarajuća sredstva za zaštitu kože.
- Sredstva za hlađenje i podmazivanje ne smiju koncentrirana dospijeti u kanalizaciju, vode ili tlo. Preostalo sredstvo za hlađenje i podmazivanje mora se otpremiti nadležnom poduzeću za zbrinjavanje otpadnih tvari. Ključni broj otpada za sredstva za hlađenje i podmazivanje na bazi mineralnih ulja 54401, a za sintetička 54109.

1. Tehnočki podatci

1.1. Brojevi artikala:		**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
Pogonski stroj		530001	530000	540000	540001
Potporna uzengija (stremen)		533100	533000	543000	543010
Dvostruki držač REMS			543100	543100	543100
Narezne glave za	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
cijevne navoje	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
konične desne	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Radno područje	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
Promjer navoja				
Cijevni	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Milimetarski (metrički)	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Vrste navoja				
Vanjski navoj desni i lijevi				
Cijavni navoj, konični	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Cijevni navoj cilindrični (sa nareznicom)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Navoj za elaktroinstalacijske cijevi	M×1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Navoj za čeličnu oklopnu cijev (sa nareznicom)	—		Pg	
Milimetarski (metrički) navoji (sa nareznicom)	—		M, BSW, UNC	
Duljina navoja				
Cijevni navoj, konični		Normirane duljine		
Cijevni navoj, cilindrični navoj za čelične-oklopne cijevi milimetarski (metrički)	50 mm, sa dopritezanjem neograničeno			
Nazuvica i dupla nazuvica sa REMS Nippelspannerom (unutarnje stezanje)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Brzina okretanja glave za narezivanje				
automatska kontinuirana regulacija brzine okretanja (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Električni podatci				
230 V, 50/60 Hz				
utrošni učinak	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
nazivna jačina struje	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
osigurač (mreža)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
isprekidani pogon	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50/60 Hz				
utrošni učinak	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
nazivna jačina struje	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
osigurač (mreža)	20 A	20 A	30 A	20 A
isprekidani pogon	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Nazivni utrošak struje se pri narezivanju većih koničnih navoja kratkovremeno može premašiti za do 50%, a da se time ne ometa funkcioniranje stroja.

Pogonski strojevi REMS Amigo i REMS Amigo 2 Compact opremljeni su uređajem za zaštitu od preopterećenja, koji pri preopterećenju isključuje motor. U tom slučaju pritisnuti zeleno dugme (10) na ručki motora. Vidi također 5. Postupak pri smetnjama.

1.5. Dimenzije	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
D x Š x V (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Težine				
Pogonski stroj	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Potporna uzengija (stremen)	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Narezne glave	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Informacija o buci				
Emisiona vrijednost na radnom mjestu	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibracije				
Ponderina efektivna vrijednost ubrzanja	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Puštanje u pogon

2.1. Električni priključak

Prije priključenja stroja provjeriti, dali na tipskoj tablici navedeni napon odgovara mrežnom naponu.

2.2. Alati

Isključivo umetati originalne brzoizmjenjujuće narezne glave za ručnu nareznicu REMS eva. Do valičine navoja 1 1/4" narezne glave umeću se sprijeda u 8-kantni prihvatač na pogonskom stroju (sl. 2). One se automatski urakljuju.

Narezne glave strše van stražnje stijenke kućišta. Ta okolnost olakšava

hrv / scg

vađenje narezne glave iz pogonskoga stroja, što se provodi na taj način, da se stršeći rub pritisne na neku plohu ili ivicu (sl. 3).

U cilju umetanja narezne glave 1¹/₂" i 2" u pogonski stroj REMS Amigo i REMS Amigo 2 Compact sigurnosni prsten (11) vadi se odgovarajućim alatom, npr. izvijačem. Granični prsten (sl.4) izvaditi i na njegovo mjesto usaditi narezne glave 1¹/₂" odn. 2" i sigurnosni prsten (11) opet umetnuti. **Ne raditi bez sigurnosnog prstena (11).** U protivnim narezne glave mogu kod narezivanja ispadti iz svog ležišta.

Zamjena čeljusti za narezivanje potrebna je, ako su čeljusti za narezivanje istrošene ili ako se na neku kratku cijev mora narezati navoj. U oba slučaja glava za narezivanje mora se staviti u škripac, poklopac skinuti i narezne čeljusti pažljivo izbiti prema sredini glave za narezivanje. Nove čeljusti za narezivanje sa urezom prema dolje (čeljusti za narezivanje 1 u prosjek 1, čeljusti za narezivanje 2 u prosjek 2, čeljusti za narezivanje 3 u prosjek 3, čeljusti za narezivanje 4 u prosjek 4) toliko duboko ukucati u kućište čeljusti za narezivanje, da ne strše iz toga. Poklopac nasaditi, vijke lako zategnuti. Po tome čeljusti za narezivanje mekim klinom (mjed, bakar, tvrdo drvo) oprezno kucanjem pokretati prema van sve dok ne dosjednu na rub poklopca. Vijke čvrsto pritegnuti.

Ako se na neku kratku cijev treba narezati navoj, tu možemo primjeniti brzoizmjenjujuću nareznu glavu S i REMS evu sa dodatnom reznom vodilicom koja se nalazi na strani poklopca. Sa tim da ta cijev ulazi u glavu za narezivanje sa strane poklopca i da su narezne čeljusti obrnuto montirane. Čeljusti za narezivanje sa urezom prema dolje i to u redosljedu čeljusti za narezivanje 1 u prosjek 1, čeljusti za narezivanje 2 u prosjek 4, čeljusti za narezivanje 3 u prosjek 3, čeljusti za narezivanje 4 u prosjek 2 ukucati.

2.3. Potporna uzengija (stremen)

Potporna uzengija (stremen) služi za prihvatanje momenta zakretanja, koji se uspostavlja pri narezivanju navoja i to u oba smijera, t.z. pri hodu naprijed i nazad glave za narezivanje navoja, kod desnog i lijevog navoja. **Primjenjujte uvijek potpornu uzengiju (stremen).**

2.4. Emulzija za narezivanje navoja

Primjenjujte samo REMS emulziju za narezivanje navoja. Vi time postižete besprijekorne rezultate narezivanja, duge vremenske rezultate između dorada čeljusti za narezivanje kao i jednu znatnu uštedu strojeva. REMS preporučuje praktičnu i u potrošnji štedljivu sprej dozu.

REMS Spezial: Visokolegirana emulzija za narezivanje navoja na bazi mineralnoga ulja. **Za sve materijale:** čelike, nehrđajuće čelike, obojene metale, plastike. Ugodna pri radu. Isperiva sa vodom, provjerena od strane stručnog zavoda.

Emulzija za narezivanje navoja na bazi mineralnoga ulja u raznim zemljam, npr. Njemačkoj, Austriji i u Švicarskoj nije dopuštena za vodove pitke vode – i u tom slučaju primjeniti emulziju REMS Sanitol, koja ne sadrži mineralno ulje!

REMS Sanitol: Sintetička emulzija za narezivanje navoja za **vodove pitke vode** bez sadržaja mineralnoga ulja. Potpuno rastvoriva u vodi. Odgovara propisima. U Njemačkoj DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032, Austriji ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303, Švicarskoj SVGW 7808-649. Viskozitet pri –10°C: 190 mPa s (cP). Podesna za pumpanje do –28°C. Bez primjese vode. Neproblematična uporaba. U cilju kontrole ispiranja crveno obojena.

Obe emulzije za narezivanje navoja isporučuju se kao sprej, u kanisterima i u bačvama.

Emulziju za narezivanjena navoja primjenjivati samo nerastvorenu!

3. Pogon

3.1. Tok rada

Cijevi/šipke odrezati okomito, ravno i skinuti srh. Potpornu uzengiju (stremen) (2) pričvrstiti ca. 10 cm od kraja cijevi odn. šipke. U tu svrhu potpornu uzengiju (stremen) odozdo prisloniti na cijev (šipku), tako da se ova centrira između stezne čeljusti za prizme (3) i vretena za pritezanje (4). Pritegu čvrsto pritegnuti. Narezno mjesto poprskati sa REMS emulzijom - sprej (vidi 2.2.) Izabranu brzoizmjenjujuću nareznu glavu umetnuti u pogonski stroj (sl. 2). Stroj nasaditi na cijev (štangu), tako da tijelo motora (6) nalegne na viljušku potporne uzengije (stremena). Prsten za podešavanje smjera okretanja (7) postaviti u željeni položaj (R za desni navoj odn. povratni hod lijevog navoja, L za lijevi navoj odn. povratni hod desnog navoja). Sklopku na tipku pritisnuti (8), pri čemu se istovremeno ručka motora (9) mora obuhvatiti, glavu za narezivanje navoja drškom (5) pritisnuti na materijal. Nakon 1 do 2 narezna hoda glava za narezivanje automatski reže dalje. Navoj koji se narezuje više puta podmazivajte REMS sprejem. Normirana duljina koničnog navoja postignuta je kada su narezne čeljusti u ravnini sa krajem cijevi (ne sa gornjim dijelom poklopca). Kada je navoj do kraja narezan, sklopka se na tipkalo (8) otpušta. Ako je stroj zaustavljen, prsten za podešavanje smjera okretanja (7) preklapa se na povratni hod, te ponovnim aktiviranjem sklopke na tipkalo (8) glava za narezivanje (1) odvaja se od navoja.

Prsten za mijenjanje smijera okretanja (7) zakretati samo pri zaustavljenom stroju.

3.2. Izrada nazuvica (nipla) i dvostrukih nazuvica

Za stezanje kratkih cijevnih komada za izrađivanje nazuvica (nipla) i dvostrukih nazuvica primjenjuju se stezači nazuvica (nipla) REMS. Njih ima u veličinama ³/₈–2". Za stezanje cijevnih komada (sa i bez postojećeg navoja) sa stezačem nazuvica (nipla) REMS, zakretanjem se vretena alatom (izvijačem) glava stezača nazuvice širi.

Povesti računa, da se pri primjeni stezača nazuvica (nipla) REMS ne narezuju kreće nazuvice od onih koje su dozvoljene normom.

4. Održavanje

Prije radova na osposobljavanju i popravaka izvući mrežni utikač.

4.1. Servisiranje

REMS Amigo uopće ne iziskuje servisiranje. Mehanizam prenosnika kreće se u punjenju trajne masti i stoga se ne mora podmazivati.

Pogonski stroj, brzoizmjenjujuće narezne glave i prihvat na pogonskom stroju držati čiste. Jako zaprljane narezne glave oprati npr. terpentin uljem.

4.2. Inspekcija/Osposobljavanje

Prije radova na osposobljavanju izvući mrežni utikač. Poslove osposobljavanja smiju obavljati stručne i za to osposobljene osobe.

Motor REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact ima ugljene četkice. One se troše i stoga ih se povremeno mora u jednoj REMS ovlaštenoj servisnoj radioni kontrolirati odn. zamijeniti. Vidi također 5. Postupak pri smetnjama.

5. Smetnje

5.1. Smetnja: Nareznica se ne okreće (vuče), aktivirala se zaštita protiv preopterećenja (10).

Uzrok:
- Narezne glave nisu originalne REMS eva.
- Istrošena ugljene četkice.
- Tupe čeljusti za narezivanje.
- Loša emulzija za narezivanje navoja ili je premalo (koristiti samo REMS emulziju za narezivanje navoja).

5.2. Smetnja: Neupotrebljiv navoj, navoj jako izderan.

Uzrok:
- Čeljusti za narezivanje su tupe.
- Loša emulzija za narezivanje navoja ili je premalo (koristiti samo REMS emulziju za narezivanje navoja).

5.3. Smetnja: Navoje je narezan u koso.

Uzrok:
- Cijev nije okomito odrezana.

5.4. Smetnja: Cijev klizi u potpornoj uzengiji (stremenu).

Uzrok:
- Pritega ili stezni vijak premalo pritegnuti.
- Čeljusti za stezanje prizmi jako uprljane ili istošene.

5.5. Smetnja: Nareznica se kreće po potpornoj uzengije (stremenu).

Uzrok:
- Cijev prekratko pritegnuta.
- Navoj predugo narezan bez dotezanja.

5.6. Smetnja: Nareznica se ne pokreće.

Uzrok:
- Prsten za podešavanje smijera okretanja (7) nije urakljen.
- Zaštita protiv preopterećenja (10) aktivirana (REMS Amigo).

- Priključni vod neispravan.
- Pogonski stroj neispravan.

6. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci nakon prodaje novog uređaja prvom korisniku a najviše 24 mjeseca nakon isporuke uvozniku (trgovcu). Trenutak preuzimanja (prodaje) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv artikla i datum prodaje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar garantnog roka, a za koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Kod takove otklonjene greške trajanje jamstva će se produžiti ili obnoviti. Štete koje potječu od prirodnog habanja, nestručnih postupaka ili korištenja, nepoštivanja pogonskih uputa, neodgovarajućeg pogonskog sredstva, preopterećenja, nesvrsishodne uporabe, vlastitih ili tuđih zahvata u uređaj ili drugih razloga, a bez REMS-ovog ovlaštenja, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u navedenu radionicu bez prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamjenjeni artikli ili dijelovi vlasništvo su REMS-a.

Troškovi transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zadržavamo nedodirljivo zakonsko pravo odlučivanja o vrsti greške i ispravaka suprotnih odluka trgovaca. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje, koji su kupljeni u Europskoj uniji, u Norveškoj ili u Švicarskoj.

Fig. 1–2

1 Hitroizmenljiva rezilna glava original REMS eva
2 Podporna naprava
3 Prizmatična vpenjalna čeljust
4 Vreteno z ročajem
5 Ročaj za opiranje in nošenje
6 Motor
7 Obroč za nastavljanje smeri vrtenja
8 Gumb stikala
9 Ročaj
10 Zaščita pred preobremenitvijo (REMS Amigo)
11 Varovalni obroč (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Splošna varnostna pravila

Pozor! Prebrati je potrebno vsa navodila. Napake, oziroma neupoštevanje naslednjih navodil, lahko vodijo do električnega udara, požara in/ali lahko povzročijo težke poškodbe. V nadaljevanju uporabljen izraz „električni aparat“ se nanaša na električna orodja, ki so priključena na električno omrežje s pomočjo priključnega kabla, na električna orodja gnana s pomočjo akumulatorja (brez omrežnega priključnega kabla), ter stroje in električne aparate. Vse električne aparate uporabljajte skladno s predpisi o varstvu pri delu in drugimi varnostnimi pravili.

TA NAVODILA DOBRO SHRANITE.

A) Delovno mesto

a) **Delovno mesto vzdržujte čisto in pospravljeno.** Nered in slaba osvetlitev delovnega mesta vodita k nesreči.
b) **Električni aparat ne uporabljajte v eksplozivnem okolju, v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električni aparati povzročajo iskrenje, kar lahko povzroči vžig prahu ali drugih gorljivih izparin.
c) **Pri uporabi električnih aparatov naj bodo otroci in druge osebe oddaljeni.** Med odklanjanjem ostalih oseb lahko izgubite nadzor nad aparatom.

B) Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega aparata mora ustrezati vtičnici. Vtiča v nobenem primeru ni dovoljeno spreminjati. Ne uporabljajte nikakršnih adapterskih vtičev skupaj z ozemljenimi električnimi aparati.** Originalni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo rizik eventualnega električnega udara. Če je električni aparat opremljen z zaščitnim vodnikom, se sme priključiti samo na vtičnico z zaščitnim kontaktom. Na gradbiščih, v vlažnem okolju ali na prostem, mora biti aparat priključen na omrežje samo preko naprave za 30 mA okvarnega toka (FI-stikalo).
b) **Izogibajte se stika z ozemljenimi deli, npr. cevmi, grelci, pečicami in hladilniki.** Nevarnost električnega udara je večja, če je vaše telo ozemljeno.
c) **Aparat zaščitite pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v aparat poveča nevarnost električnega udara.
d) **Ne prenašajte aparata s pomočjo kabla in ne obešajte ga nanj. Ne vlecite za kabel, ko želite iztakniti vtič iz vtičnice. Kabel čuvajte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in vrtljivimi deli.** Poškodovan ali prepleten kabel povečuje nevarnost električnega udara.
e) **Če uporabljate električni aparat na prostem, uporabljajte samo take kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba drugačnih podaljškov povečuje nevarnost električnega udara.

C) Osebna varnost

a) **Bodite pozorni, kaj se dogaja, delo z električnim aparatom opravljajte s pametjo. Aparata ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi aparata lahko vodi do poškodb.
b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno tudi zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščite, kot je maska za prah; zaščitna obutev, ki ne drsi; zaščitna čelada ali zaščita sluha, glede na vrsto in uporabo električnega aparata, zmanjšuje nevarnost poškodb.
c) **Izogibajte se naključnega vklopa. Preden vtaknete vtikač v vtičnico se prepričajte, če je stikalo v položaju izklopa.** Ne prenašajte priključenega aparata s prstom na sprožilcu, ker lahko to vodi do nezgode. Ne premostite vklopnega stikala.
d) **Pred vklopom aparata odstranite ključe in nastavitveno orodje.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu aparata, lahko povzroči poškodbe. Nikoli ne posegajte v vrteče se dele.
e) **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Poskrbite za varen in stabilen položaj telesa.** Tako lahko nepričakovane situacije bolje obvladate.
f) **Nosite primerno obleko. Ne uporabljajte ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, obleko in rokavice držite proč od gibljivih delov.** Ohlapna oblačila, lase in nakit lahko vrtljivi deli aparata zagrabijo.
g) **Če je potrebno napravam priključiti sesalnik za prah ali druge pri-**

ključke, se prepričajte, da so le-ti pravilno in dobro priključeni. Uporaba teh naprav zmanjšuje škodljivi vpliv prahu.

h) Električne aparate naj uporablja samo priučeno osebje. V izobraževalne namene lahko aparat uporabljajo tudi mlajše osebe, če so starejše od 16 let, ter pod strokovnim nadzorstvom.

D) Skrbno ravnanje in uporaba električnih aparatov

a) Električnega aparata ne preobremenjujte. Pri vašem delu uporabljajte samo temu primeren aparat. Uporaba ustreznega električnega aparata zagotavlja boljše in varnejše delo v nazivnem območju.

b) Ne uporabljajte električnega aparata, ki ima pokvarjeno stikalo. Delo z električnim aparatom, katerega ni moč vklopiti ali izklopiti je nevarno. Aparat je potrebno takoj popraviti.

c) Izvlecite vtič iz vtičnice preden se lotite nastavljanja aparata, menjave orodij ali preden ga odložite. Ti previdnostni ukrepi zmanjšujejo možnost nenadejanega vklopa.

d) Električne aparate, ki niso v uporabi dobro čuvajte, še zlasti pred otroki. Ne dopuščajte uporabe osebam, ki ne poznajo načina uporabe in teh navodil niso prebrali. Električni aparati so nevarni, če jih uporablja nepoučena oseba.

e) Električni aparat skrbno negujte. Redno preverjajte, če so vrtljivi deli prosto gibljivi oz. niso sprijeti, počeni ali tako poškodovani, da je funkcija električnega aparata s tem okrnjena. Pred uporabo električnega aparata, pustite da popravila poškodovanih delov opravi kvalificirano osebje, oziroma avtorizirani REMS-ov servis. Mnogim nesrečam botruje slabo vzdrževanje električnih aparatov.

f) Rezilna orodja vzdržujte čista in ostra. Skrbno negovana rezilna orodja z ostrimi rezilnimi robovi se manj sprijemajo in jih je lažje voditi.

g) Zavarujte obdelovanec. Uporabljajte vpenjalne priprave ali primež. Na ta način je obdelovanec bolj varno vpet, kot pa da bi ga držali z rokami. Tako imate obe roki prosti za upravljanje z električnim aparatom.

h) Električne aparate, pribor in zamenljiva orodja uporabljajte tako, kot je opisano v teh navodilih in tako, kot je predpisano za vsak tip aparata posebej. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in temu ustrezno ravnajte. Uporaba električnih aparatov za druge namene kakor je predvideno, lahko pripelje do nevarnih situacij. Kakršnekoli spremembe na električnem aparatu, iz varnostnih razlogov, niso dopustne.

E) Skrbno ravnanje in uporaba akumulatorskih aparatov

a) Prepričajte se, da je električni aparat izključen, preden namestite akumulator. Nameščanje akumulatorja na vključen električni aparat, lahko vodi k nezgodi.

b) Akumulatorje polnite samo v tistih polnilcih, katere priporoča proizvajalec. Za polnilec, ki je namenjen določenemu tipu akumulatorja, obstaja nevarnost požara, če se ga uporablja za polnjenje drugačnih akumulatorjev.

c) V električnih aparatih uporabljajte samo tiste akumulatorje, ki so zanje predvideni. Uporaba drugačnih akumulatorjev lahko vodi do poškodb ali požara.

d) Neizrabljene akumulatorje hranite proč od pisarniških sponk, kovancev, ključev, žebljev, vijakov in drugih malih kovinskih predmetov, ki lahko povzročijo kratek stik na kontaktih. Kratek stik na kontaktih akumulatorja lahko povzroči pregoretje ali požar.

e) Ob napačni uporabi lahko pride do iztoka tekočine iz akumulatorja. Izogibajte se kontakta z njo. Kontakte umijte z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite tudi zdravniško pomoč. Iztekajoča akumulatorska tekočina draži kožo ali lahko povzroči opekline.

f) Pri temperaturah akumulatorja/polnilca oz. okolice ≦ 5°C/40°F ali ≧ 40°C/105°F se akumulator in polnilec ne sme uporabljati.

g) Izrabljenih akumulatorjev ne smete odmetavati skupaj z gospodinjskimi odpadki, temveč jih morate oddati avtoriziranemu REMS-ovemu servisu oziroma kakemu drugemu pooblaščenemu lokalnemu zbiralcu tovrstnih odpadkov.

F) Servis

a) Popravila vašega aparata prepustite samo kvalificiranemu strokovnemu osebju, zamenjava delov pa mora biti opravljena samo z originalnimi nadomestnimi deli. S tem bo ohranjena varnost aparata.

b) Upoštevajte predpise vzdrževanja in navodila o menjavi orodij.

c) Redno kontrolirajte priključno vrvico električnega aparata, zamenjavo poškodovane vrvice naj opravijo v avtoriziranem REMS-ovem servisu. Redno preverjajte tudi kabelske podaljške in jih zamenjajte, če so poškodovani.

Posebna varnostna pravila

- Uporabljajte izključno originalne hitroizmenljive rezilne glave ročnega rezilca REMS eva! Druge glave ne zagotavljajo dobrega nasedanja ali pa celo poškodujejo 8-kotnik stroja.
- Vedno uporabljajte oporni ročaj. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da se stroj pri povečanem momentu iztrga iz rok.
- Ne uporabljajte stroja brez varovalnega obroča (11). V nasprotnem primeru lahko rezilna glava izskoči iz ležišča ven.
- REMS oljem za rezanje navojev v dozah-spray (REMS Special, REMS Sanitol) je dodan okolju neškodljiv, zato pa vnetljiv plin (butan). Doze so pod pritiskom. Ne odpirajte jih s silo, varujte jih pred sončnimi žarki in segrevanjem preko 50°C.
- Zaradi razmastilnega učinka hladilno mazalnih sredstev, se izogibajte direktnega kontakta s kožo. Uporabljajte zaščitne kreme.
- Olja za rezanje navojev ne smejo priti v kanalizacijo, vodo ali zemljo koncentrirana. Neuporabljena olja oddajte pooblaščenim inštitucijam. Šifra za maziva z vsebnostjo mineralnih olj je 54401, z vsebnostjo sintetičnih olj pa 54109.

1. Tehnični podatki

1.1. Številke artiklov

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Pogonski stroj		530001	530000	540000	540001
Podpornik		533100	533000	543000	543010
REMS dvojno držalo		543100	543100	543100	
Rezilne glave za cevni navoj konični desni ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Delovno območje

Premer navoja cevi	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
sorniki	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Vrste navojev				
Zunanji navoji desni in levi cevni navoji, konični	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Cevni navoji, cilindrični (z jeklenim rezilom)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Navoji za elektro instalacijske cevi	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Jeklene oklopne cevi-navoji (z jeklenim rezilom)	—	Pg		
Navoj za sornike (z jeklenim rezilom)	—	M, BSW, UNC		
Dolžina navoja cavni navoji, konični	normirane dolžine			
Cevni navoji, cilindrični, jeklene oklopne cevi-navoji navoji za sornike	50 mm, z dodatnim pritezanjem neomejeno			
Spojka in dvojna spojka z REMS vpenjalom spojk (z notranjim vpenjanjem)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Hitrost vrtenja rezilne glave

avtomatska, zvezna regulacija vrtenja (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Električni podatki

230 V, 50-60 Hz				
potrošni učinek	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
nazivna jakost toka	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
varovalka (omrežje)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
prekinjeni pogon	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

110 V, 50-60 Hz				
potrošni učinek	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
nazivna jakost toka	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
varovalka (omrežje)	20 A	20 A	30 A	20 A
prekinjeni pogon	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Nazivna poraba toka se pri rezanju večjih koničnih navojev, lahko kratkoročno preseže do 50%, brez da bi se zmanjšala funkcionalnost stroja.

Pogonski stroji REMS Amigo und REMS Amigo 2 Compact so opremljeni s posebno varnostno napravo, ki stroje ščitijo pred preobremenitvijo. V primeru preobremenitve ta varovalka ustavi motor. V takem primeru pritisnemo zelen gumb (10) na ročaju motorja. Poleg tega glej tudi poglavje 5. Postopki pri motnjah.

1.5. Dimenzije

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
D x Š x V (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Teže

Pogonski stroj	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Podpornik	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Rezilne glave	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Informacije o hrupu

Emisijska vrednost na delovnem mestu	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibracije

najpomembnejše efektivne vrednosti pospeševanja	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Pred uporabo

2.1. Električni priklop

Pred priključitvijo stroja preverite, če podatki o napetosti na tablici ustrezajo napetosti omrežja.

2.2. Orodja

Uporabljajte izključno originalne hitroizmenljive rezilne glave ročnega rezilca REMS eva. Do velikosti navoja 1¼" se glave vsadi spredaj v 8-kotno odprtino stroja (Fig. 2). Glave se avtomatsko zaskočijo.

Glave za rezanje štrlijo izven zadnje stene ohišja. To olajša snemanje glav iz stroja. To opravimo na ta način, da se štrleči rob pritisne na neko primerno površino ali rob (Fig. 3).

Pri vstavljanju glav velikosti 1½ – 2" v stroj REMS Amigo 2 in REMS Amigo 2 Compact, je potrebno varovalko (11) z izvijačem izvleči in nato omejilni obroč (Fig. 4) potegniti ven. Na njegovo mesto pa vsaditi glavo za rezanje 1½" oz. 2". Nazadnje je potrebno vstaviti še varovalni obroč (11). **Ne uporabljajte stroja brez varovalnega obroča (11).** V nasprotnem primeru lahko rezilna glava izskoči iz ležišča ven.

Zamenjava čeljusti za rezanje je potrebna takrat, če so čeljusti obrabljene ali pa če moramo vrezati navoj na neko kratko cev. V obeh primerih je potrebno rezilno glavo stisniti v primež, pokrov sneti in nato čeljusti pazljivo izbiti proti sredini rezilne glave. Nove čeljusti vstavljamo z zarezo navzdol v ustrezne odprtine (št. čeljusti 1 v odprtino 1; št. čeljusti 2 v odprtino 2 itd.). V ohišje jih potisnemo tako globoko, da ne štrlijo iz njega. Namestimo pokrov in vijake rahlo zategnemo. Nato čeljusti s pomočjo sornika iz mehke kovine - bakra, medenine ali trdega lesa z rahlim tolčenjem potisnemo navzven in sicer dokler ne nalegajo na rob pokrova. Vijake čvrsto zategnemo.

V primeru, da želimo na neko kratko cev vrezati navoj, je potrebno uporabiti hitroizmenljivo rezilno glavo S rezilca REMS eva, z dodatnim cevnim vodilom na strani pokrova. Tega se na strani pokrova rezilne glave nastavi na cev, čeljusti pa se montirajo v obratni smeri. Čeljusti se vložijo z začetnim rezom navzgor in po naslednjem redosledu: čeljust 1 v odprtino 1, čeljust 2 v odprtino 4, čeljust 3 v odprtino 3, čeljust 4 v odprtino 2.

2.3. Podporna naprava

Podporna naprava (2) služi za ujem momenta obračanja, ki nastaja pri rezanju navojev in sicer v obeh smereh, t.j. pri vrtenju glave naprej in nazaj (levi in desni navoj). **Vedno uporabljajte podporno napravo!**

2.4. Vrste olj za rezanje navojev

Uporabljajte samo REMS olja za rezanje navojev. S tem dosežete brezhibne rezultate rezanja, dolgo uporabo rezilnih čeljusti in dolgo življenjsko dobo stroja. REMS priporoča praktično in ceneno spray pršilo.

REMS Spezial visokolegirano olje za rezanje navojev, ki je na bazi mineralnih olj. **Za vse vrste materialov:** jekla, nerjaveča jekla, barvne kovine, plastiko. Delo z oljem je ugodno, poleg tega pa se izpira z vodo, kar je strokovno preizkušeno.

V nekaterih državah, npr. v Nemčiji, Avstriji, uporaba olj za rezanje navojev, ki bazirajo na mineralnih oljih, ni dovoljena za napeljave pitne vode. V tem primeru uporabljajte olje REMS Sanitol, ki ne vsebuje mineralnih olj!

REMS Sanitol sintetično olje za rezanje navojev pri napeljavah **pitne vode**, brez vsebnosti mineralnih olj. Ta olja so v vodi popolnoma razgradljiva in ustrezajo predpisom. V Nemčiji DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032, Avstriji ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303, Švici SVGW 7808-649. Viskoziteta je pri –10°C: 190 mPa s (cP). Primerno za črpanje do –28°C. Brez primesi vode. Enostavna uporaba. Zaradi kontrole izpiranja rdeče obarvano.

Obe vrsti olja priporočamo tudi kot spray, ter v ročkah in sodih.

Olje za rezanje navojev uporabljajte samo nerazredčeno.

3. Uporaba

3.1. Potek dela

Cev ali palico pravokotno in gladko odrežemo. Podporno napravo (2) pričvrstimo ca 10 cm pred koncem cevi oz. palice. To izvršimo tako, da jo spodaj naslonimo na cev (palico), nakar se ta centrira med prizmatično vpenjalno čeljustjo (3) in vretenom (4). Ročaj vretena čvrsto zategnemo. Mesto, kjer bomo rezali navoj, popršimo z REMS oljem za rezanje navojev (spray) (glej 2.2.). Želeno hitroizmenljivo rezilno glavo vstavimo v stroj (Fig. 2). Stroj nasadimo na cev (palico) tako, da telo motorja (6) zdrsne med vilice podporne naprave. Obroč za nastavljanje smeri vrtenja (7) postavimo v željeni položaj (R za desni navoj oz. vzvratni tek levega navoja, L za levi navoj oz. vzvratni tek desnega navoja). Primemo ročaj (9), pritisnemo gumb stikala (8) in istočasno z drugo roko čvrsto primemo ročaj za opiranje (5), s katerim rezilno glavo pritisnemo na cev. Po enem ali dveh ovojih glava avtomatsko reže naprej. Med rezanjem navoja večkrat popršimo s sprayem. Normirana dolžina koničnih cevnih navojev je dosežena, ko sprednji rob cevi doseže zgornji rob navojnih čeljusti (ne zgornji rob pokrova). Ko je navoj vrezan do kraja, gumb stikala (8) spustimo. Pri zaustavljenem stroju, obroč za nastavljanje smeri vrtenja (7) preklopimo na vzvratni tek, ter s ponovnim pritiskom gumba (8) rezilno glavo (1) odvijemo z navoja.

Obroč (7) smemo preklapljati samo pri zaustavljenem stroju.

3.2. Izdelava enojnih in dvojnih spojk

Za vpenjanje kratkih kosov cevi pri izdelavi enojnih in dvojnih cevnih spojk, se uporablja REMS vpenjala spojk in sicer v velikostih od ⅜–2". Za vpetje kratke cevi (z ali brez navoja) z vpenjalom spojk REMS, se z obračanjem vretena s pomočjo orodja (izvijača), glava vpenjala širi. To lahko naredimo samo pri nastavljeni cevi (Fig. 5).

Pri tem je treba upoštevati, da se pri uporabi REMS vpenjal, ne reže krajših spojk, kot to dovoljujejo standardi.

4. Vzdrževanje

Pred vzdrževalnimi deli ali popravili je potrebno vtikač izvleči iz električnega mrežja!

4.1. Servisiranje

REMS Amigo ne zahteva nikakršnega servisiranja. Mehanizem prenosa se vrti v polnjenju trajne masti, zato ni potrebno nikakršno mazanje.

Pogonski stroj, hitroizmenljive glave in njihova ležišča je potrebno redno čistiti. Močno umazane rezilne glave očistite npr. s terpentinom.

4.2. Pregled/vzdrževanje

Pred pričetkom izvajanja popravila izvlecite vtikač iz omrežja! Ta dela sme opravljati samo strokovno oziroma priučeno osebje!

Motor stroja REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact ima oglene ščetke. Te so podvržene obrabi, zato jih je potrebno občasno na pooblaščenem REMS-ovem servisu pregledati in po potrebi zamenjati. Glej tudi 5. Ukrepanje pri motnjah.

5. Motnja

5.1. Motnja: El. ročni rezilec ne vleče, zaščita pred preobremenitvijo (10) se aktivira.

Vzrok:
- Ni originalna rezilna glava REMS eva.
- Obrabljene oglene ščetke.
- Rezilne čeljusti so tope.
- Slaba kvaliteta olja (uporabljajte REMS-olja).

5.2. Motnja: Neuporaben navoj, navoj se trga.

Vzrok:
- Tope rezilne čeljusti.
- Slaba kvaliteta olja (uporabljajte REMS-olja).

5.3. Motnja: Navoj je vrezan poševno.

Vzrok:
- Cev ni odrezana pravokotno.

5.4. Motnja: Cev drsi v podporni napravi.

Vzrok:
- Stega oz. vreteno premalo zategnjeno.
- Vpenjalne čeljusti prizem zelo umazane oz. obrabljene.

5.5. Motnja: Rezalec navojev se giblje po podporniku.

Vzrok:
- Cev je vpeta prekratko.
- Navoj je vrezan predaleč, brez naknadnega zatezanja.

5.6. Motnja: Rezalec navojev se ne vrti.

Vzrok:
- Obro za nastavljanje smeri vrtenja (7) ni zaskočen.
- Zaščita (10) je aktivirana (REMS Amigo).
- Priključni kabel v okvari.
- Stroj v okvari.

6. Garancija proizjalca

Garancijska doba je 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku, največ pa 24 mesecev po dobavi trgovini. Čas izročitve je razviden iz prodajnih dokumentov, ki morajo vsebovati podatke kot so datum prodaje in oznake proizvodov. Vse, v garancijskem roku ugotovljene okvare (napake materiala ali izdelave) se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odpravljanjem napak niti ne podaljša niti ne obnovi. Škoda, ki bi nastala zaradi običajne iztrošcnosti, nestrokovnega ravnanja ali uporabe, nepazljivosti, oziroma neupoštevanja navodil za uporabo, uporabe neprimernih pogonskih sredstev, prekomernih obremenitev, nesmiselne uporabe, lastnih ali tujih posegov in drugih razlogov, ki jih REMS ne priznava, se v roku trajanja garancije ne prizna.

Garancijske storitve lahko opravljajo samo pogodbeni oz. REMS-ovi pooblaščeni servisi. Reklamacije se priznajo, če se aparat dostavi avtorizirani servisu brez predhodnih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti REMS-a.

Stroški prevoza bremenijo uporabnika.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihove zahteve do trgovin ostanejo nedotaknjene. Ta garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se prodajajo v EU, ter v Norveški ali v Švici.

Фиг. 1–2
1 Оригинальная резьбонарезная головка REMS Ева
2 Опорная скоба
3 Призматический зажимный кулачок
4 Зажимный шпиндель с рукояткой
5 Ручка для прижима и ношения
6 Электродвигатель
7 Кольцо направления вращения
8 Переключатель толчкового движения
9 Рукоятка электродвигателя
10 Защита от перегрузки (REMS Амиго)
11 Стопорное кольцо (REMS Амиго 2/REMS Амиго 2 Compact)

Общие требования по технике безопасности

ВНИМАНИЕ! Необходимо прочитать все указания. Ошибки, допущенные в случае несоблюдения приведённых далее указаний могут стать причиной электрошока, пожара и/или тяжёлых повреждений. Используемое далее понятие „электрический прибор“ связано с работающими в электрической сети электрическим инструментами (с сетевым кабелем), аккумуляторными электрическими инструментами (без сетевого кабеля), машинами и электрическими приборами. Электрические приборы использовать только по назначению, с соблюдением требований техники безопасности.

ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ.

A) Рабочее место

a) Рабочее место содержать в порядке и чистоте. Беспорядок и недостаточное освещение рабочего места могут стать причиной несчастного случая.

b) Не работать с электрическим прибором в среде, где имеется опасность взрыва, в которой имеются горючие жидкости, газ или пыль. Электрические приборы дают искрение, которое может вызвать возгорание пыли или паров.

c) Пользуясь электрическим прибором необходимо следить, чтобы рядом не находились дети и посторонние лица. В случае невнимательности, прибор может стать неуправляемым.

B) Электробезопасность

a) Соединительный штепсель каждого прибора должен соответствовать гнезду вилки. Запрещается менять штепсель. Не использовать адаптирующие штепселя вместе с заземлёнными электроприборами. Не заменённые штепселя и соответствующие гнёзда вилок снижают риск электрического удара. Если электроприбор обеспечен защитным проводом, он может подключаться только в гнездо вилки с защитным контактом. На строительных площадках, во влажной среде, под открытым небом либо в подобных местах пользоваться электроприбором только посредством защитного устройства в 30 mA.

b) Избегать соприкосновения тела с заземлёнными поверхностями, такими как трубы, отопление, печи, холодильники. Если тело заземлено, повышается риск электрического шока.

c) Не хранить прибор под дождём или во влажном месте. Влага, проникшая внутрь электроприбора, повышает риск электрошока.

d) Не использовать кабель для переноски прибора, для его подвешивания либо извлечения штепселя из гнезда. Хранить кабель вдали от тепла, масла, острых краёв или движущихся частей прибора. Повреждённый или перепутанный кабель повышает риск электрического шока.

e) При работе с электроприбором под открытым небом, применять удлинительный кабель, который разрешается применять при наружных работах. Использования соответствующего удлинительного кабеля снижает риск электрического шока.

C) Личная безопасность

a) Быть внимательными, наблюдать, что делается и работать с электроприбором осмысленно. Не использовать электроприбор при усталости, и под воздействием алкоголя, наркотиков и медикаментов. Миг невнимательности при работе с прибором может вызвать серьёзные повреждения.

b) Всегда носить защитные средства и защитные очки. Использование личных средств защиты, таких как респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем или наушники, в зависимости от вида и назначения электроприбора снижает риск повреждений.

c) Избегать не запланированной эксплуатации. Пред включением штепселя в гнездо вилки, удостоверьтесь, что включатель находится в положении „AUS/OFF“. Если при переноске

электроприбора палец находился на включателе либо включённый прибор включается в электросеть, это может быть причиной несчастного случая. Ни в коем случае не переключайте курок.

d) **Пред включением электроприбора удалить инструменты регулирования или гаечный ключ.** Попавший во вращающуюся часть прибора инструмент или ключ могут стать причиной повреждения. Никогда не прикасаться руками к движущимся (вращающимся) частям.

e) **Не переоценивайте себя. Обеспечьте безопасное положение и всегда сохраняйте равновесие.** Так можно лучше контролировать прибор в неожиданной ситуации.

f) **Надевать соответствующую одежду, не надевать свободную одежду или украшения. Волосы, одежду и перчатки держать в стороне от движущихся частей.** Движущие части могут захватить свободную одежду, украшения или длинные волосы.

g) **Если возможно установить всасывающие и собирающие пыль устройства, удостоверьтесь, что они подключены и используются надлежащим способом.** Использование таких устройств уменьшает число опасностей, вызываемых пылью.

h) **Электроприбор доверять только доверенным людям.** Молодым людям разрешается работать с электроприбором лишь в том случае, если они старше 16 лет, если эта работа необходима для его обучения, и если он находится под надзором квалифицированного персонала.

D) Бережное обращение с электроприборами и их использование

a) **Не перегружать электроприбор. Использовать только для работы и только для этого предназначенный электроприбор.** Работа с пригодным электроприбором лучше и безопаснее, если работа производится в указанном диапазоне мощностей.

b) **Не использовать электроприбор при повреждении включателя.** Электроприбор, который невозможно включить и выключить, опасен, и его необходимо ремонтировать.

c) **Перед началом регулировки прибора, замены аксессуаров или откладывая прибор в сторону, извлечь штепсель из гнезда вилки.** Эта мера предосторожности не позволит прибору неожиданно отключиться.

d) **Не используемый электроприбор хранить в недоступном месте. Не допускать использования электроприбора лицам, которые с ни не знакомы или не прочли данные указания.** Электроприборы опасны, если ими пользуются не опытные лица.

e) **Тщательно ухаживать за электроприбором. Проверить насколько безупречно работают движущие части прибора, не заедают ли они, не сломались ли детали, и не повреждены ли таким образом, чтобы повлиять на работу электроприбора. Перед началом использования электроприбора, неисправные части обязаны отремонтировать квалифицированные специалисты либо уполномоченные REMS мастерские по обслуживанию клиентов.** Большинство несчастных случаев вызваны плохим техническим обслуживанием электрических инструментов.

f) **Режущий инструмент хранить в заточенном и чистом виде.** Тщательно присматриваемые режущие инструменты с острыми режущими краями реже заедают и с их помощью легче работать.

g) **Закрепить заготовку.** Желая закрепить заготовку, используйте крепёжные инструменты или тиски. Они удерживают крепче рук, кроме того, руки остаются свободными для обслуживания электроприбора.

h) **Электроприборы, инструменты и пр. использовать согласно указаниям и так, как обязательно для специального типа прибора.** Также учитывать условия работы и проводимую деятельность. Применение электроприборов в иных, чем предусмотрено целях, может вызвать опасные ситуации. По соображениям безопасности любая самовольная замена электроприбора запрещается.

E) Бережное обращение с аккумуляторными устройствами. Их использование.

a) **Перед установкой аккумулятора удостовериться, что электроприбор отключён.** Установка аккумулятора во включённый электроприбор может стать причиной несчастного случая.

b) **Заряжать аккумуляторы только рекомендованными производителем зарядными устройствами.** При использовании зарядного устройства, предназначенного для аккумуляторов одного типа для зарядки аккумуляторов другого типа возникает опасность пожара.

c) **В электроприборах использовать только для этого предусмотренные аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может стать причиной повреждений и вызывать опасность пожара.

d) **Аккумуляторы, которые не используются хранить в отдалении от скрепок, монет, ключей, гвоздей, болтов и прочих небольших металлических предметов, которые могут стать причиной короткого замыкания.** Короткое замыкание между контактами аккумулятора может стать причиной ожога или пожара.

e) **При неправильном обращении из аккумуляторов может выделяться жидкость. Избегать соприкосновения с ней. При случайном соприкосновении смыть водой. При попадании жидкости в глаза обращаться к врачу.** Жидкость, выделяющаяся из аккумулятора, может стать причиной раздражения кожи или ожога.

f) **Если температура аккумулятора/ зарядного устройства либо температура окружающей среды составляет ≦ 5°C/40°F либо ≧ 40°C/105°F запрещается использовать аккумулятор/зарядное устройство.**

g) **Неисправные аккумуляторы утилизировать не с обычным мусором, выбрасывать не в обычный мусор, а передавать мастерским по обслуживанию клиентов, уполномоченных REMS, либо в признанное предприятие по утилизации.**

F) Обслуживание

a) **Разрешать ремонт прибора только квалифицированным специалистам и только с применением оригинальных запасных частей.** Это обеспечит безопасность прибора.

b) **Соблюдать требования по техническому обслуживанию приборов и указания по замене инструментов.**

c) **Регулярно проверять соединительные провода электрического прибора, а при наличии повреждений разрешать из замену квалифицированным специалистам либо уполномоченным REMS мастерским по обслуживанию клиентов. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае повреждения.**

Специальные указания по безопасности

- Применяйте только оригинальные резьбонарезные головки REMS Ева! Другие головки не обеспечивают безупречную посадку или приводят к повреждению 8-гранного зажима инструмента.
- Постоянно используйте опорную скобу! В противном случае при повышении крутящего момента инструмент может вырваться из рук и провернуться вокруг своей оси.
- Не работайте без стопорного кольца (11). В противном случае резьбонарезная головка может при нарезании резьбы выскочить из инструмента.
- Охлаждающее масло REMS в аэрозольных упаковках (REMS Специаль, REMS Санитоль) является экологически безвредными, однако они имеют добавку возгораемого газа (бутан). Не допускайте попадания на них солнечных лучей и нагрева свыше 50°C.
- Из-за обезжиривающего эффекта охлаждающих масел избегайте интенсивного контакта с кожей! Применяйте средства для защиты кожи.
- Охлаждающие масла не должны попадать в концентрированном виде в канализационную систему, водоемы или почву. Неиспользованные охлаждающие вещества сдавайте и пункты по переработке отходов. Код отходов для охлаждающего вещества, содержащего минеральное масло – 54401, для синтетического – 54109.

1. Технические данные

1.1. Арт.-№:		REMS Мини-Амиго	REMS Амиго	REMS Амиго 2	REMS Амиго 2 Compact
Приводной механизм		530001	530000	540000	540001
Опорная скоба		533100	533000	543000	543010
Двойной держатель REMS		543100	543100	543100	
Резьбонарезные головки для конической правой трубной резьбы по ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 1/8”	521000	521000	521000	521000
	R 1/4”	521010	521010	521010	521010
	R 3/8”	521020	521020	521020	521020
	R 1/2”	521030	521030	521030	521030
	R 3/4”	521040	521040	521040	521040
	R 1”		521050	521050	521050
	R 1 1/4”		521060	521060	521060
	R 1 1/2”			521070	521070
	R 2”			521080	521080

1.2. Рабочий диапазон

	REMS Мини-Амиго	REMS Амиго	REMS Амиго 2	REMS Амиго 2 Compact
Диаметр резьбы				
Трубы	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Больты	—	6–30 мм, 1/4"–1"		
Виды резьбы				
Наружная резьба правая и левая Трубная резьба, коническая	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Трубная резьба, цилиндрическа (с плашками)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Резьба для инсталяции электроизоляционных труб	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Резьба стальной панцирной трубы (с плашками)	—	Pg		
Наружная резьба (с плашками)	—	M, BSW, UNC		
Длина резьбы				
Трубная резьба, коническая	Стандартная длина			
Трубная резьба, цилиндрическая, резьба стальной панцирной трубы, наружная резьба	50 мм с дополнительным зажимом неограниченная			
Ниппель и двойной ниппель с ниппельным зажимом REMS (внутреннего зажима)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Частота вращения резьбонареэной головки

автоматическая, бесступенчатая регулировка частоты вращен (об/мин)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Злектриоеские данне

230 В, 50–60 Гц				
Потребляемая мощность	500 Вт	1200 Вт	1700 Вт	1200 Вт
Потребление нон. тока	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Предохранитель (сети)	10 A	10 A	16 A	10 A
Повторно-кратковременный режим работы	2/10 мин	2/10 мин	2/10 мин	2/10 мин
110 В, 50–60 Гц				
Потребляемая мощность	500 Вт	1200 Вт	1700 Вт	1200 Вт
Потребление нон. тока	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Предохранитель (сети)	20 A	20 A	30 A	20 A
Повторно-кратковременный режим работы	2/10 мин	2/10 мин	2/10 мин	2/10 мин

Номинальное потребление тока может во время нарезания крупной конической резьбы кратковременно повышаться на максимум 50%, при этом не оказывая влияния на функционирование данного инструмента.

Привода REMS Амиго и REMS Амиго 2 Compact оснащены защитой от перегрузки, отключающей электродвигатель при возникновении перегрузки. В этом случае нажмите зеленую кнопку (10) и рукоятке электродвигателя, см. п.5 „Неисправности“.

1.5. Габариты

	REMS Мини-Амиго	REMS Амиго	REMS Амиго 2	REMS Амиго 2 Compact
д х ш х в (мм)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Вес

Приводной механизм	2,7 кг (6,0 lb)	3,5 кг (7,7 lb)	6,5 кг (14,3 lb)	4,9 кг (10,8 lb)
Опорная скоба	0,6 кг (1,3 lb)	1,3 кг (2,9 lb)	2,9 кг (6,4 lb)	2,6 кг (5,7 lb)
Резьбонарезные головки	0,6...0,7 кг	0,6...0,8 кг	0,6...1,3 кг	0,6...1,3 кг
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Шумовые характеристики

Значение эмиссии на рабочем месте	84 дб(A)	83 дб(A)	82 дб(A)	83 дб(A)

1.8. Вибрации

Среднее взвешенное значение эффективного ускорения	3,5 м/с^2	2,5 м/с^2	2,5 м/с^2	2,5 м/с^2

2. Ввод в эксплуатацию

2.1. Электроподключение

Перед подключением убедитесь в том, что напряжение, указанное на заводской табличке, совпадает с напряжением сети.

2.2. Инструменты

Используйте только оригинальные резьбонарезные головки ручного клуппа REMS Ева. Головки до 1 1/4" устанавливаются спереди в 8-гранный зажим клуппа (рис. 2). Они фиксируются автоматически.

Резьбонарезные головки выступают за заднюю стенку корпуса. Данный выступ облегчает их демонтаж из клуппа, когда выступающий край с усилием выжимается какой-либо поверхностью или кромкой (рис.3).

Для установки резьбонарезных головок размером 1 1/2" и 2" в клуппы REMS Амиго 2 и REMS Амиго 2 Compact следует подходящим инструментом, напр., отверткой, снять стопорное кольцо (11). Выньте фиксирующее кольцо (рис.4) и на его место установите резьбонарезную головку 1 1/2" или 2", затем вновь установите стопорное кольцо (11). **Не работайте без стопорного кольца (11),** иначе при нарезании резьбы резьбонарезная головка может выскочить из инструмента.

Смена гребенок выполняется в случае износа гребенок или при нарезании резьбы на коротких трубах. В обоих случаях следует зажать резьбонарезную головку в тисках, снять крышку и осторожным постукиванием передвинуть гребенки к центру резьбонарезной головки. Новые гребенки с выемкой вниз ввести легким постукиванием в соответствующее шлицевое отверстие (гребенки 1 в отверстие 1, гребенки 2 в отверстие 2, гребенки 3 в отверстие 3, гребенки 4 в отверстие 4), таким образом, чтобы они не выступали над корпусом головки. Закрыть крышку, слегка затянуть винты. После этого осторожным постукиванием на гребенки снаружи мягким предметом (медь, латунь или твердое дерево) добиться их прилегания к краю крышки. Затяните туго винты.

Если следует резьбу на короткой резьбе, то применяйте резьбонарезные головки S клуппа REMS Ева с дополнительной направляющей для трубы со стороны крышки. Так как они насаживаются на трубу обратной стороной, то гребенки следует монтировать наоборот. Гребенки монтируются выемкой вверх и в последовательности гребенки 1 в отверстие 1, гребенки 2 в отверстие 2, гребенки 3 в отверстие 3, гребенки 4 в отверстие 4.

2.3. Опорная скоба

Опорная скоба (2) служит для опоры возникающему при нарезании резьбы крутящему моменту, а именно, в обоих направлениях, т.е. при ходе вперед-назад резьбонарезной головки, при правой и левой резьбе. **Всегда применяйте опорную скобу!**

2.4. Охлаждающее масло

Пользуйтесь охлаждающими маслами только фирмы REMS. Они обеспечивают великолепные результаты резанья, длительный срок службы гребенок, а также щадящую эксплуатацию станка. REMS рекомендует пользоваться практичными и экономичными в употреблении аэрозольными упаковками.

REMS Специаль: Высоколегированное охлаждающее масло на основе минерального масла. **Для всех материалов:** стали, нержавеющей стали, цветных металлов, синтетических материалов. Удобно в работе. Смывается водой, что подтверждено экспертизой. Охлаждающее масло на минеральной основе не используется для применения в питьевых трубопроводах в таких странах, как Германия, Австрия, Швейцария и т.д. В таких случаях следует пользоваться REMS Санитоль, не содержащим минерального масла.

REMS Санитоль: Не содержащее минерального масла, синтетическое охлаждающее масло для питьевых трубопроводов. Полностью растворяется в воде. Соответствует нормативам в Германии DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032, в Австрии ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303, в Швейцарии SVGW Prüf-Nr. 7808-649. Вязкость при –10°C: 190 mPa s (cP). Перекачивается насосом при –28°C. Без

добавления воды. Беспроблемное применение. Для контроля над вымываемостью имеет красную окраску.

Оба вида охлаждающего масла поставляются как в аэрозольных упаковках, так и в канистрах и бочках.

Все виды охлаждающего масла используйте только в неразбавленном виде!

3. Эксплуатация

3.1. Процесс работы

Трубу/шпильку следует отрезать под прямым углом и без грата. Опорную скобу (2) закрепите на расстоянии около 10 см от конца трубы или шпильки. Для этого наложите опорную скобу снизу на трубу/шпильку так, чтобы она центрировалась между призматическим зажимным кулачком и зажимным шпинделем (4). Сильно затяните рукоятку. Место нарезания резьбы обработайте охлаждающим маслом REMS в аэрозольной упаковке. Вставьте подходящую по размеру резьбонарезную головку в привод. Насадите клупп на трубу или шпильку так, чтобы электродвигатель (6) располагался между вилками опорной скобы. Кольцо вращения (7) установите соответствующим образом: „R“ – для правой резьбы или обратного хода левой резьбы, „L“ – для левой резьбы или обратного хода правой резьбы. При одновременном захвате рукоятке двигателя (9) нажмите переключатель толчкового движения (8), прижмите резьбонарезной клупп за рукоятку (5) к обрабатываемом материалу. После одного-двух шагов резьбы головка продолжает автоматическое нарезание резьбы. Во время нарезания резьбы многократно выполняйте смазку аэрозолем REMS. Стандартная длина конической трубной резьбы считается достигнутой, когда передняя кромка трубы расположена заподлицо с верхней кромкой гребенок (не верхней кромкой крышки!) После нарезания резьбы выключатель (8) отпустить. После остановки клуппа переключите кольцо направления вращения (7) на обратный ход и новым нажатием толчкового включателя (8) свинтите резьбонарезную головку (1) с резьбы.

Переключайте кольцо направления движения (7) только при выключенном инструменте!

3.2. Изготовление ниппелей и двойных ниппелей

Для зажима коротких труб с целью изготовления ниппелей и двойных ниппелей используются ниппельные зажимы фирмы „REMS“. Размеры данных зажимов: $^3/_8$–2". Для зажима труб с резьбой или без резьбы ниппельным зажимом REMS головка ниппельного зажима раздвигается вращением шпинделя каким-либо инструментом, напр., отверткой. Это можно производить только при насаженной трубе (рис. 5).

При использовании ниппельного зажима REMS следите за тем, чтобы длина нарезаемых ниппелей не была меньше, чем допускается по стандарту.

4. Поддержание в исправном состоянии

Перед ремонтными работами вытащите сетевой штекер из розетки!

4.1. Техническое обслуживание

Клупп REMS Амиго не нуждается в особенном техническом обслуживании. Редуктор имеет постоянную смазку и не требует дополнительного смазывания.

Привод, резьбонарезные головки и посадочное место под них содержите в чистоте. Сильно загрязненные резьбонарезные головки следует очищать керосином.

4.2. Ревизия/ремонт

Перед ревизией и ремонтными работами вытащите сетевой штекер из розетки! Данные работы разрешается выполнять только обученному персоналу или лицам, получившим соответствующие полномочия.

Электродвигатель REMS Мини-Амиго/REMS Амиго/REMS Амиго 2/REMS Амиго 2 Compact имеют угольные щетки. Эти щетки изнашиваются и поэтому подлежат периодическому осмотру или замене на авторизированном сервисном центре REMS. См. также п. 5 („Неисправности“).

5. Неисправности

5.1. Неисправность: Клупп не тянет, срабатывает защита от перегрузки (10).

Причина:
- Используются не оригинальные резьбонарезные головки REMS Ева
- изношенные угольные щетки
- затупившиеся гребенки
- плохое качество или недостаточное количество масла (пользуйтесь маслом REMS)

5.2. Неисправность: Плохое качество резьбы, рваная резьба.

Причина:
- Затупившиеся гребенки
- плохое качество или недостаточное количество масла (пользуйтесь маслом REMS)

5.3. Неисправность: Резьба нарезается под неправильным углом.

Причина:
- Труба отрезана не под прямым углом

5.4. Неисправность: Труба проскальзывает в опорной скобе.

Причина:
- Слишком слабо затянут кулачок винта зажима
- призматические зажимные кулачки сильно загрязнены или изношены

5.5. Неисправность: Клупп наезжает на опорную скобу.

Причина:
- Слишком короткий зажим трубы
- слишком длинная резьба без дополнительного зажима

5.6. Неисправность: Клупп не включается.

Причина:
- Кольцо направления вращения (7) не зафиксировано
- сработала защита от перегрузки (10) (REMS Амиго / Амиго 2 Compact)
- неисправен кабель
- неисправен инструмент

6. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный срок составляет 12 месяцев после передачи нового прибора первому потребителю, но не более 24 месяцев после передачи прибора продавцу. Момент передачи подтверждается пересылкой оригинальных покупных документов, содержащих в себе информацию о наименование прибора и момент его покупки. Все нарушения функции прибора, возникающие в течение гарантийного срока, причины которых доказательно заложены в изготовлении или материале, подлежат безвоздмездному устранению. По устранению дефекта гарантия на данный продукт не продлевается и не обновляется. На дефекты, возникающие по причине естественного износа, неквалифицированного использования или злоупотребления, несоблюдения инструкций по эксплуатации, применения неподходящих средств производства, перегрузки, использования не по назначению, собственных вторжений или вторжений посторонних лиц, а также прочих причин, не зависящих от фирмы REMS, гарантийные условия не распространяются.

Работы и услуги в рамках гарантии могут выполнятся только авторизированной фирмой REMS договорной мастерской сервисного обслуживания. Рекламация признаётся только в том случае, если прибор получен авторизованной фирмой REMS договорной мастерской сервисного обслуживания в собранном виде и без признаков вторжений. Замененные приборы и запчасти становятся собственностью фирмы REMS.

Издержки за доставку прибора в мастерскую и обратно несёт потребитель.

Законные права потребителя, особенно право на рекламацию качества по отношению к продавцу, остаются не тронутыми. Эти гарантийные условия изготовителя распространяются только на новые приборы приобретённые на территории европейского сообщества, в Норвегии или Швейцарии.

Fig. 1–2

1 Cap de filetare original REMS eva
2 Ghidaj-suport
3 Fălci de prindere prismatice
4 Surub de strângere
5 Mâner de lucru
6 Motor
7 Comutator sens rotatie
8 Întrerupător electric
9 Mânerul masinii
10 Sigurantă de protectie (REMS Amigo)
11 Inel de asigurare cap (REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact)

Reguli generale de siguranță

AVERTISMENT! Citiți toate instrucțiunile. Nerespectarea acestora poate duce la şocuri electrice, incendii şi/sau accidente grave. Termenul „maşini electrice“ folosit în continuare se referă la sculele electrice portabile alimentate de la rețea sau acumulatori, ca şi la maşinile staționare. Folosiți maşinile electrice numai în scopul pentru care au fost proiectate, cunoscând regulile generale şi cele specifice de prevenire a accidentelor.

PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI.

A) Zona de lucru

a) **Mențineți zona de lucru curată şi bine luminată.** Dezordinea şi slaba iluminare generează accidente.
b) **Nu folosiți maşini electrice în medii cu potențial exploziv, cum ar fi în prezența lichidelor inflamabile, a gazelor sau a prafurilor explozive.** Maşinile electrice generează scântei ce pot detona aceste medii.
c) **Îndepărtați curioşii şi copii din zona de lucru.** Distragerea atenției poate provoca pierderea controlului maşinii în lucru.

B) Prevenirea electrocutării

a) **Ştecherele maşinilor trebuie să se potrivească la priza folosită. Nu modificați niciodată ştecherul. Nu folosiți adaptoare de ştecher pentru maşinile cu împământare.** Ştecherele originale şi prizele potrivite reduc riscul electrocutării. Dacă maşina are cablu de alimentare cu conductor de protecție, ştecherul trebuie conectat numai la o priză cu împământare. Pe şantiere, în medii umede, sub cerul liber, etc., alimentați maşina numai prin intermediul unei prize cu protecție de 30 mA (disjunctor FI).
b) **Evitați să atingeți obiecte împământate electric, precum țevi, radiatoare, cuptoare, frigidere.** Riscul de electrocutare creşte în contact cu corpuri legate la pământ.
c) **Nu expuneți maşinile electrice la ploaie sau umezeală.** Apa ce pătrunde într-o maşină electrică creşte riscul de electrocutare.
d) **Îngrijiți cablul electric. Nu folosiți niciodată cablul pentru a transporta maşina. Nu trageți de cablu pentru a scoate din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau elemente în mişcare.** Cablurile deteriorate cresc riscul de electrocutare.
e) **Când folosiți o maşină electrică în aer liber, alegeți un cablu prelungitor special pentru exterior.** Astfel, reduceți riscul de electrocutare.

C) Siguranța personală

a) **Când lucrați cu o maşină electrică, rămâneți permanent atent la ceea ce faceți. Nu lucrați atunci când sunteți obosit sau sub influența alcoolului sau a medicamentelor.** Un singur moment de neatenție poate cauza grave accidente.
b) **Folosiți echipamentul de protecție. Protejați-vă întotdeauna ochii.** Echipamentul de protecție adecvat situației, precum masca de praf, încălțămintea anti-alunecare, casca de cap, caştile antifon, vor reduce riscul de vătămare corporală.
c) **Evitați pornirea accidentală. Înainte de a cupla stecherul la priză, asigurați-vă că întrerupătorul de pornire nu este acționat.** Transportarea maşinii cu degetul pe întrerupător şi alimentarea maşinii cu întrerupătorul de alimentare pornit vor genera accidente.
d) **Îndepărtați cheile de fixare sau reglaj înainte de a porni maşina.** O sculă lăsată pe un element în mişcare poate genera vătămare corporală.
e) **Păstrați întotdeauna un bun echilibru al corpului.** Astfel puteți avea un mai bun control al maşinii în situații neprevăzute.
f) **Îmbrăcați-vă adecvat. Nu purtați haine largi sau bijuterii. Feriți-vă hainele, mânuşile şi părul de părțile în mişcare ale maşinii.** Hainele largi, părul şi bijuteriile pot fi prinse în miscarea părților mobile.
g) **Dacă maşina este livrată cu accesorii specifice pentru îndepărtarea prafului, asigurați-vă că acestea sunt folosite şi corect conectate.** Folosirea lor reduce riscurile legate de praf.
h) **Permiteți numai personalului calificat să folosească maşini electrice.** Cei ce învață pot utiliza o maşină electrică numai dacă le este necesar pentru calificarea lor, dacă au peste 16 ani şi numai supravegheați de o persoană calificată.

D) Folosirea şi îngrijirea maşinilor electrice

a) **Nu suprasolicitați maşina. Folosiți maşina potrivită cu sarcina de lucru.** Maşina va lucra mai bine şi mai sigur atât timp cât este folosită în limitele pentru care a fost proiectată.
b) **Nu folosiți maşina electrică dacă întrerupătorul nu funcționează corect.** Orice maşină electrică ce nu poate fi controlată prin întrerupător este periculoasă şi trebuie reparată.
c) **Deconectați maşina de la priza de alimentare înainte de orice conectare a unui accesoriu, reglare sau depozitare.** Aceste măsuri reduc riscul pornirii accidentale.
d) **Depozitați maşinile astfel încât să fie inaccesibile copiilor. Nu permiteți niciunei persoane nefamiliarizate cu maşinile electrice şi cu aceste instrucțiuni să folosească o maşină electrică.** Maşinile electrice sunt periculoase atunci când ajung pe mâna unor neavizați.
e) **Maşinile electrice trebuie întreținute. Verificați montura părților mobile şi a oricărui element ce poate afecta buna funcționare a maşinii. Dacă sunt nereguli, dați maşina la reparat unui service autorizat REMS, înainte de a o folosi din nou.** Multe accidente sunt determinate de starea de proastă întreținere a maşinilor.
f) **Mențineți cuțitele ascuțite şi curate.** Sculele aşchietoare/tăietoare în bună stare nu se blochează şi sunt mai uşor de controlat.
g) **Fixați ferm piesa prelucrată.** Folosiți o menghină sau dispozitive de prindere pentru a fixa piesa prelucrată. Este mult mai sigur decât să încercați să o țineți cu mâna şi vă permite să aveți ambele mâini libere pentru controlul maşinii.
h) **Folosiți maşinile, accesoriile, sculele de lucru, etc., în acord cu prezentele instrucțiuni şi în modul specific de operare a maşinii respective, luând în considerare condițiile concrete de lucru.** Folosirea maşinilor în alt scop decât cel proiectat poate duce la situații periculoase. Orice modificare neautorizată a unei maşini electrice este interzisă din motive de siguranță a exploatării.

E) Folosirea şi îngrijirea maşinilor cu acumulatori

a) **Înainte de a conecta acumulatorul, asigurați-vă că întrerupătorul nu este acționat.** Astfel evitați accidentele.
b) **Reîncăcați acumulatorul numai cu încărcătorul specificat de producător.** Un încărcător proiectat pentru un tip de acumulator poate provoca incendiu dacă este folosit pentru alt acumulator.
c) **Folosiți numai acumulatorii specificați pentru maşina dumneavoastră.** Alte tipuri pot genera vătămări corporale sau incendii.
d) **Feriți acumulatorul de obiecte metalice mici precum agrafe, monede, chei, nasturi, şuruburi, etc., ce îi pot scurtcircuita bornele.** Acestea pot provoca arsuri sau incendii.
e) **În condiții de utilizare incorectă, din acumulator poate curge lichid. Evitați atingerea lui. Dacă totuşi se întâmplă, spălați cu apă. Dacă acest lichid intră în contact cu ochii, spălați cu apă şi solicitați imediat ajutor medial.** Lichidul din acumulator poate provoca iritații sau arsuri.
f) **Folosiți acumulatorul şi încărcătorul numai când temperatura lor şi a mediului este între ≦ 5°C/40°F şi ≧ 40°C/105°F.**
g) **Nu aruncați acumulatorii împreună cu gunoiul menajer. Duceți-i la un centru autorizat REMS sau la orice companie autorizată pentru evacuare ecologică.**

F) Service

a) **Maşina trebuie reparată numai de către personal special calificat şi numai cu piese de schimb originale.** Astfel veți avea în continuare siguranță în utilizarea ei.
b) **Respectați instrucțiunile privind înlocuirea consumabilelor şi intrucțiunile privitoare la întreținerea maşinii.**
c) **Verificați periodic starea cordonului de alimentare şi a eventualelor prelungitoare pe care le folosiți. Cordonul deteriorat trebuie înlocuit la un centru de service autorizat REMS. Prelungitoarele defecte trebuie reparate sau înlocuite.**

Reguli speciale de siguranță

- Folositi numai capete de filetat originale REMS eva. Alte capete nu prezintă garantii că se cuplează sigur în locasul octogonal al sculei si pot produce deteriorări.
- Folositi întotdeauna ghidajul-suport! Altfel, există pericolul ca scula să vă fie smulsă din mînă si să înceapă să se rotească cu totul.

- Folositi întotdeauna inelul-siguranță (11)!
- Uleiurile de filetat REMS din buteliile spray (REMS Spezial, REMS Sanitol) sînt nedăunătoare mediului, dar gazul de propulsie (butan) este inflamabil. Buteliile sînt presurizate si nu trebuie deschise. Trebuie protejate de temperaturi superioare a 50°C.
- Datoritã efectului deshidratant al agentului lubrifiant (uleiul de filetat), trebuie evitat un contact prelungit cu pielea. Folositi pentru mâini un mijloc de protectie adecvat.
- Nu permiteti deversarea agentului de răcire nediluat în canalizare, ape sau sol. Agentii lubrifianti uzati trebuie predati firmelor specializate în tratarea reziduurilor. Numărul de identificare al tipului de reziduu pentru uleiurile minerale este 54401 iar pentru cele sintetice 54109.

1. Date tehnice

1.1. Coduri de identificare

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Unitate de antrenare		530001	530000	540000	540001
Ghidaj-suport		533100	533000	543000	543010
Suport dublu Amigo/Tiger			543100	543100	543100
Capete pentru filetat tevi, filet conic dreapta ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Capacitate de lucru

Diametrul filetelor:				
tevi:	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
bolturi (ambele):	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Tipuri de filete (exterioare, stînga si dreapta):				
conice, pentru tevi:	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) si NPT			
drepte, pentru tevi (cu mono-filierã):	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) si NPSM		
filete pentru conducte electrice:	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
drepte, pentru tevi (cu mono-filierã):	—	Pg		
filete pentru bolturi (cu mono-filierã):	—	M, BSW, UNC, etc.		
Lungimea filetelor:				
filete conice teavã:	lungime standard			
drepte, conductã, IEC si bolturi:	50 mm (nelimitat cu reluarea prinderii)			
Filetare nipluri simple si duble: cu penseta/menghina interioarã REMS Nippelspanner:	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Viteza de rotatie a capului de filetare

Vitezã variabilã continuu, automat (rpm):	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Caracteristici electrice

Tensiune / frecventã de alimentare: 230 V, 50-60 Hz				
Putere absorbitã:	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Curent absorbit:	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Siguranta fuzibilã necesarã:	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Serviciu intermitent în timp:	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
Tensiune / frecventã de alimentare: 110 V, 50-60 Hz				
Putere absorbitã:	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Curent absorbit:	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Siguranta fuzibilã necesarã:	20 A (B)	20 A (B)	30 A (B)	20 A (B)
Serviciu intermitent în timp:	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

La tãierea filetelor conice curentul poate creste pentru scurt timp cu cca. 50%, fãrã a crea vreo problemã sculei.

REMS Amigo si REMS Amigo 2 Compact este echipat cu sigurantã automatã de protectie la suprasarcinã. Dacã actioneazã, se reamorseazã apãsând butonul verde (10) de pe mânerul motorului. Vezi de asemenea capitolul ”5. Actiuni în cazul aparitiei unor probleme“.

1.5. Dimensiuni

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Lu. x lãt. x înãlt. (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6”x3,3”x6,3”	17,3”x3,3”x7,7”	22,2”x4,4”x9,3”	19,7”x3,5”x8,5”

1.6. Greutate

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Unitate de antrenare	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Ghidaj-suport	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Capete de filetat	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Emisia de zgomot

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
La locul de muncã	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibratii

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Valoarea efectivã ponderatã a acceleratiei	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Pregãtirea pentru lucru

2.1. Conectarea la reteaua electricã

Înainte de conectare verificati dacã tensiunea retelei corespunde cu cea specificatã pe placa masinii. Siguranta fuzibilã necesarã este de 16 A.

2.2. Sculele

Folositi numai capete de filetat originale REMS eva. Până la 1 1/4" acestea intrã direct în locasul octogonal (fig. 2). Prinderea este asiguratã automat.

Capetele sunt mai lungi decât grosimea locasului octogonal al masinii, ceea ce usurează scoaterea lor prin presarea masinii pe o suprafatã planã (fig. 3).

Capetele de 1 1/2" si 2" se montează astfel: desfaceti inelul-siguranță (fig. 4) cu o surubelnitã; îndepãrtati bucsa; introduceti capul de 1 1/2" sau de 2" si asigurati-l cu inelul-siguranță (11). **Folositi întotdeauna inelul-siguranță (11)!**

Schimbarea cutitelor este necesarã atunci când uzura este evidentã sau când trebuie filetate bucãti scurte de teavã. Fixati capul de filetare într-o menghinã, desfaceti cele 4 suruburi si îndepãrtati capacul; bateti cu atentie, pe rând, cutitele cãtre axul central si îndepãrtati-le; montati pe rând noile cutite, fiecare în locasul sãu (cutitul 1 în canalul 1, 2-în-2, 3-în-3 si 4-în-4), fãrã ca vreunul sã depãseascã limita exterioarã a canalului; montati capacul si prindeti-l în suruburi; bateti usor fiecare cutit, dinspre interior spre exterior, cu o barã de lemn tare, alamã sau cupru, pânã ce fiecare ajunge aliniat la limita exterioarã; acum strângeti ferm suruburile capacului.

Pentru filetarea unor bucãti de teavã mai scurte decât ghidajul capului, folositi numai capete de filetat originale REMS eva S, planul cutitelor trebuie rãsturnat, deci cutitele se vor monta: 1-în-1, 2-în-4, 3-în-3, 4-în-2, iar teava va fi atacatã cu partea opusã ghidajului capului.

2.3. Ghidajul-suport

Foloseste la preluarea cuplului de rotatie în ambele directii de lucru. **Trebuie folosit întotdeauna!**

2.4. Uleiurile de filetat

Folositi numai uleiuri originale REMS – veti avea astfel rezultate perfecte la filetare, o duratã mare de lucru pentru cutite si îndeosebi asigurati protejarea masinii. Vã recomandãm buteliile spray, practice si economice.

REMS Spezial: ulei pe bazã mineralã, special pentru prelucrare prin aschiere. **Pentru toate materialele:** otel, otel INOX, metale neferoase si plastic. Plãcut în lucru. Se poate spãla cu apã. Omologat oficial.

În unele tãri (Germania, Austria), uleiurile pe bazã mineralã nu sînt permise pentru prelucrarea instalatiilor de apã potabilã; în acest caz se foloseste REMS Sanitol.

REMS Sanitol: ulei sintetic (nemineral), special pentru filetat conducte de **apă potabilă.** Complet solubil, colorează în rosu apa cu care intră în contact, pentru control. Pentru toate metalele si plastic. Corespunzător normelor DVGW DW-0201AS2032, ÖVGW W 1.303, SVGW 7808-649. Vîscozitate la –10°C: 190 mPa s (cP). Pompabil pînă la –28°C.

Ambele tipuri de ulei sînt disponibile în butelii spray, bidoane sau butoaie.

Folositi uleiurile REMS numai nediluate!

3. Operarea

3.1. Succesiunea operatiilor pentru filetare

Montati ghidajul-suport la cca.10 cm fată de capătul materialului (teavă, bolt) ce va fi filetat, cu bratele deschise ale ghidajului orientate spre capătul materialului ce va fi filetat; materialul va fi prins ferm între fălcile prismatice (3) si surubul de strângere (4). Puneti ulei de filetare REMS pe partea ce va fi prelucratã. Montati masina cu corpul (motorul 6) între bratele ghidajului (fig.1). Pozitionati comutatorul inel (7) pe pozitia R sau L, corespunzător sensului de rotatie necesar (R pentru filete spre dreapta, L pentru filete stânga). Apăsati comutatorul de pornire (8) tinând masina de mâner (9). Presati capul de filetare contra materialului ce trebuie filetat. După 1 sau 2 ganguri capul va începe să înainteze singur. Lungimea standard pentru filete conice este atinsă atunci când marginea materialului ajunge la nivelul marginii cutitelor (nu al capacului!). Pe durata filetării, folositi de câteva ori spray-ul cu ulei REMS. Când lungimea dorită pentru filet este atinsă, eliberati comutatorul de pornire (8). După ce capul s-a oprit complet, rotiti comutatorul inel (7) în cealaltă pozitie, astfel încât acum, la actionarea comutatorului de pornire (8) capul se va elibera din filet.

Schimbati pozitia comutatorului inel (7) numai atunci când capul nu se mai roteste!

3.2. Realizarea niplurilor simple si duble: pentru prinderea bucătilor foarte scurte de teavă ce trebuie filetate la un cap sau la ambele, este folosit REMS Nippelspanner. Acestea sunt disponibile pentru diametre între $^3/_8$" până la 2". Pentru prinderea bucătilor scurte de teavă (cu sau fără filet) capul Nippelspanner-ului se expandează rotind axul său cu o surubelnită. Expandarea trebuie făcută numai cu teava montată pe capul Nippelspanner-ului. Trebuie avut în vedere să nu încercati să filetati nipluri mai scurte decît prevăd standardele.

4. Întretinere si reparatii

Deconectati masina de la reteaua electrică înainte de întretinere sau reparatie!

4.1. Întretinerea

REMS Amigo si REMS Amigo 2 nu necesită întretinere. Angrenajele mecanice lucrează într-o carcasă plină cu vaselină si închisă etans, deci nu necesită gresare periodică.

4.2. Inspectarea periodică

Deconectati masina de la reteaua electrică înainte de întretinere sau reparatie! Aceste lucrări trebuie executate numai de persoane special calificate si autorizate.

Motoarele masinilor REMS Mini-Amigo, REMS Amigo, REMS Amigo 2 si REMS Amigo 2 Compact au perii de cărbune pentru colector. Uzura acestora trebuie verificată periodic si atunci cînd este cazul trebuie înlocuite. Vezi de asemenea capitolul ”5. Probleme“.

5. Probleme

5.1. Problema: Masina nu filetează.

Cauza:
- Capul de filetare nu este original REMS eva.
- Periile de cărbune uzate.
- Cutitele de filetare uzate.
- Ulei de filetare de proastă calitate sau prea putin ulei (folositi uleiurile REMS!).

5.2. Problema: Filetul rezultat este inutilizabil.

Cauza:
- Cutitele sînt uzate.
- Ulei de filetare de proastă calitate sau prea putin ulei (folositi uleiurile REMS!).

5.3. Problema: Filetul rezultat este inutilizabil.

Cauza:
- Sectiunea nu este perfect transversală.

5.4. Problema: Teava alunecă în ghidajul-suport.

Cauza:
- Surubul de prindere nu este strâns suficient.
- Fălcile menghinei foarte murdare sau uzate.

5.5. Problema: Masina loveste capătul interior al ghidajului-suport.

Cauza:
- Teava prinsă prea din scurt.
- Filetul este tăiat prea lung pentru o singură prindere.

5.6. Problema: Masina nu porneste.

Cauza:
- Comutatorul inel (7) nu este pozitionat corect.
- Siguranta de protectie (10) a fost activată (la REMS Amigo).
- Cablul de conectare la retea este deteriorat.
- Masina este defectă.

6. Garanția producătorului

Perioada de garanție va fi de 12 luni de la livrarea unui produs nou către primul utilizator, dar nu mai mult de 24 de luni de la livrarea către dealer. Data livrării va fi dovedită prin prezentarea documentelor originale de cumpărare, care trebuie să includă data achiziției şi identificarea produsului. Toate defectele funcționale apărute în perioada de garanție, care sunt clar datorate unor defecte de material sau de fabricație, vor fi remediate gratuit. Reparația defectelor nu va extinde sau reînnoi perioada de garanție a produsului. Defecțiunile datorare uzurii normale, nerespectării instrucțiunilor de operare, folosirii incorecte sau improprii, operării unor materiale neadecvate, solicitarea excesivă, utilizarea în scopuri neautorizate, intervenția clientului sau a unui terț asupra produsului, sau alte motive pentru care REMS nu este răspunzător, vor fi excluse din garanție.

Reparațiile şi asistenta în garanție pot fi asigurate numai de unități de service autorizate pentru acest scop de către REMS. Reclamațiile pot fi acceptate numai dacă produsul este prezentat unei unități de service autorizată REMS fără să fi suportat înainte vreo intervenție neautorizată. Costurile de expediție la service şi cele de retur sunt în sarcina clientului.

Drepturile legale ale cumpărătorilor, în particular dreptul de a reclama defecțiunile către dealer, nu vor fi afectate. Această garanție a producătorului se va aplica numai produselor noi cumpărate în Uniunea Europeană, în Norvegia şi Elveția.

Εικ. 1–2

1 Κεφαλή κοπής ταχείας αλλαγής REMS eva
2 Διάταξη στήριξης
3 Πρισματική σιαγόνα σύσφιξης
4 Άτρακτος σύσφιξης με ακρώμιο
5 Λαβή προσπίεσης και μεταφοράς
6 Κινητήρας
7 Δακτύλιος κατεύθυνσης περιστροφής
8 Διακόπτης
9 Λαβή κινητήρα
10 Προστασία έναντι υπερφόρτωσης (REMS Amigo)
11 Δακτύλιος ασφαλείας (REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact)

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες. Μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. Ο κάτωθι αναφερόμενος όρος „ηλεκτρική συσκευή" αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο), σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία (χωρίς καλώδιο), σε μηχανές και ηλεκτρικές συσκευές. Χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή μόνο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τηρώντας τους γενικούς κανόνες ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

Α) Χώρος εργασίας

α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και τακτοποιημένο. Σε περίπτωση που ο χώρος εργασίας δεν είναι τακτοποιημένος ή είναι ελλιπώς φωτισμένος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

β) Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. Οι ηλεκτρικές συσκευές παράγουν σπινθήρες οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν σκόνη ή ατμούς.

γ) Κατά τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής κρατήστε μακριά παιδιά και άλλα άτομα. Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.

Β) Ηλεκτρική ασφάλεια

α) Το βύσμα σύνδεσης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' οποιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμογέα μαζί με γειωμένες ηλεκτρικές συσκευές. Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας μειώνεται εάν χρησιμοποιείτε μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες. Εάν η ηλεκτρική συσκευή είναι εξοπλισμένη με προστατευτικό αγωγό γείωσης, θα πρέπει να συνδέεται μόνο σε πρίζες με επαφή προστασίας. Η χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε εργοτάξια, σε υγρούς χώρους, στην ύπαιθρο ή σε παρόμοιες συνθήκες επιτρέπεται μόνον εάν είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο ένας διακόπτης προστασίας παραμένοντος ρεύματος 30mA (διακόπτης FI).

β) Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως για παράδειγμα σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες ή ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο υφίσταται αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

γ) Προφυλάξτε τη συσκευή από βροχή και υγρασία. Η εισχώρηση νερού στην ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

δ) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή την ανάρτηση της συσκευής, ή για να αφαιρέσετε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από πηγές θερμότητας, λάδι, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής. Κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

ε) Εάν εργάζεστε με ηλεκτρική συσκευή σε υπαίθριο χώρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο προέκτασης που είναι εγκεκριμένο και για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός κατάλληλου καλωδίου προέκτασης εξωτερικής χρήσης μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Γ) Ασφάλεια ατόμων

α) Οι ενέργειές σας πρέπει να είναι πάντοτε προσεκτικές και συνειδητοποιημένες. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών πρέπει να γίνεται πάντοτε με ιδιαίτερη προσοχή. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή όταν αισθάνεστε κόπωση ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια οινοπνεύματος, ναρκωτικών ουσιών ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση της συσκευής μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρούς τραυματισμούς.

β) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Ανάλογα με τη χρήση και το είδος της ηλεκτρικής συσκευής, ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστασία ακοής, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο τραυματισμού.

γ) Αποφύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία της συσκευής. Προτού συνδέσετε το ρευματολήπτη στην πρίζα βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση „OFF". Για την αποφυγή ατυχημάτων φροντίστε ώστε να μην κρατάτε το διακόπτη ενεργοποίησης πατημένο κατά τη μεταφορά της συσκευής και να μη συνδέετε τη συσκευή στην παροχή ρεύματος όταν αυτή είναι ενεργοποιημένη. Μη βραχυκυκλώνετε ποτέ το βηματικό διακόπτη.

δ) Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης και τα κλειδιά πριν από την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής συσκευής. Σε περίπτωση που παραμείνει κάποιο εργαλείο ή κλειδί κοντά σε περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί. Μην πιάνετε ποτέ τα κινούμενα (περιστρεφόμενα) μέρη της συσκευής.

ε) Μην υπερτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε πάντοτε να έχετε σταθερή θέση και καλή ισορροπία. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα τη συσκευή σε περίπτωση απρόοπτων καταστάσεων.

στ) Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη. Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.

ζ) Σε περίπτωση που υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης συσκευών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η σωστή χρήση αυτών των συσκευών μειώνει το κίνδυνο από τη σκόνη.

η) Αναθέστε τη χρήση ηλεκτρικών συσκευών μόνο σε εκπαιδευμένα άτομα. Η χρήση ηλεκτρικών συσκευών από ανήλικους επιτρέπεται μόνον εφόσον αυτοί είναι πάνω από 16 ετών, ο χειρισμός της συσκευής κρίνεται απαραίτητος για την ολοκλήρωση της επαγγελματικής τους εκπαίδευσης και λαμβάνει χώρα υπό την επίβλεψη ενός ειδικού.

Δ) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση των ηλεκτρικών συσκευών

α) Μην υπερφορτώνετε την ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιείτε για την εργασίας σας την ενδεδειγμένη κάθε φορά ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιώντας την κατάλληλη ηλεκτρική συσκευή εργάζεστε με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή απόδοσης.

β) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές με ελαττωματικό διακόπτη. Μια ηλεκτρική συσκευή που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται είναι επικίνδυνη και πρέπει να επισκευαστεί.

γ) Πριν από ρυθμίσεις στη συσκευή, αλλαγή εξαρτημάτων ή προσωρινή απόθεσή της, αφαιρείτε πάντοτε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Έτσι μπορείτε να αποφύγετε την ακούσια ενεργοποίηση της συσκευής.

δ) Φυλάσσετε ηλεκτρικές συσκευές που δεν τις χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέπετε τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτήν ή δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών από άπειρους χρήστες εγκυμονεί κινδύνους.

ε) Φροντίζετε με προσοχή την ηλεκτρική συσκευή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη της συσκευής λειτουργούν σωστά και χωρίς να μαγκώνουν και εάν κάποια εξαρτήματα είναι σπασμένα ή φθαρμένα σε βαθμό που να επηρεάζεται η λειτουργία της συσκευής. Πριν από τη χρήση της συσκευής αναθέστε την επισκευή των ελαττωματικών εξαρτημάτων σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε ανεπαρκή συντήρηση ηλεκτρικών εργαλείων.

στ) Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά. Επιμελώς συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρές λεπίδες μπλοκάρουν λιγότερο και οδηγούνται ευκολότερα.

ζ) Ασφαλίστε το κατεργαζόμενο τεμάχιο. Για τη συγκράτηση του κατεργαζόμενου τεμαχίου χρησιμοποιήστε διατάξεις σύσφιξης ή μέγκενη. Έτσι το τεμάχιο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και επιπλέον μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τα δύο χέρια σας για το χειρισμό της συσκευής.

η) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές, εξαρτήματα, ένθετα εργαλεία κ.λπ. σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης και τον καθορισμένο τρόπο χρήσης του κάθε τύπου συσκευής. Κατά τη χρήση λάβετε υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση ενέργεια. Η χρήση των ηλεκτρικών συσκευών για άλλους σκοπούς εκτός των προβλεπόμενων μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις. Για λόγους ασφαλείας απαγορεύεται οποιαδήποτε αυθαίρετη μετατροπή της ηλεκτρικής συσκευής.

Ε) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση συσσωρευτών

α) Πριν από την τοποθέτηση της μπαταρίας βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική συσκευή είναι απενεργοποιημένη. Η τοποθέτηση της μπαταρίας σε ενεργοποιημένη ηλεκτρική συσκευή μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.

β) Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο σε φορτιστές που συνιστώνται από τον κατασκευαστή. Εάν κάποιος φορτιστής που ενδείκνυται για συγκεκριμένο

τύπο μπαταριών χρησιμοποιηθεί για διαφορετικό τύπο μπαταριών, τότε υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

γ) **Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τις ηλεκτρικές συσκευές μπαταρίες.** Χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή κίνδυνο πυρκαγιάς.

δ) **Κρατήστε τη μπαταρία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που θα μπορούσαν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές.** Βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή πυρκαγιά.

ε) **Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης υπάρχει κίνδυνος διαρροής υγρού από τη μπαταρία. Αποφύγετε την επαφή με το υγρό αυτό. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε με νερό. Σε περίπτωση που το υγρό μπαταρίας έρθει σε επαφή με τα μάτια σας ζητήστε ιατρική βοήθεια.** Υγρό που διαρρέει από τη μπαταρία μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς στο δέρμα ή εγκαύματα.

στ) **Δεν επιτρέπεται η χρήση της μπαταρίας/του φορτιστή όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας/του φορτιστή ή του περιβάλλοντος είναι ≦ 5°C/40°F ή ≧ 40°C/105°F.**

ζ) **Οι ελαττωματικές μπαταρίες δεν πρέπει να διατίθενται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα αλλά πρέπει να παραδίδονται σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών ή σε κάποια άλλη αναγνωρισμένη επιχείρηση διαχείρισης αποβλήτων.**

ΣΤ) Συντήρηση

α) **Η επισκευή των συσκευών πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ασφάλεια της συσκευής σας.

β) **Τηρείτε τις προδιαγραφές συντήρησης και τις υποδείξεις σχετικά με την αλλαγή εργαλείων.**

γ) **Ελέγχετε σε τακτά διαστήματα το καλώδιο τροφοδοσίας της ηλεκτρικής συσκευής και αναθέτετε την αντικατάστασή του μόνο σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πρέπει να ελέγχετε τακτικά τα καλώδια προέκτασης και να τα αντικαθιστάτε σε περίπτωση που παρουσιάζουν φθορά.**

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τις γνήσιες κεφαλές κοπής ταχείας αλλαγής του βιδολόγου σπειροτόμησης χειρού REMS eva! Οι άλλες κεφαλές κοπής δεν εξασφαλίζουν καμία σίγουρη προσαρμογή ή προκαλούν ζημιά στην 8-γωνη υποδοχή της κινητήριας μηχανής.
- Χρησιμοποιείτε πάντοτε το βραχίονας στήριξης. Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος, με την αύξηση της ροπής στρέψης, να ξεφύγει η μηχανή από το χέρι σας και να γυρίσει πίσω.
- Μην εργάζεστε χωρίς δακτύλιο ασφαλείας (11). Διαφορετικά η κεφαλή κοπής μπορεί, π.χ. κατά το ξεκίνημα του κοψίματος, να σπρωχτεί έξω.
- Στα υλικά σπειροτόμησης σε κουτιά σπρέι της REMS (REMS Spezial, REMS Sanitol) υπάρχει μέσα φιλικό μεν προς το περιβάλλον, αλλά όμως επικίνδυνο προς ανάφλεξη αέριο (βουτάνιο). Τα κουτιά σπρέι βρίσκονται υπό πίεση, μην τα ανοίγετε με τη βία. Προστατεύετε τα κουτιά σπρέι από την ηλιακή ακτινοβολία και τη θέρμανση πάνω από τους 50°C.
- Λόγω της απολιπαντικής δράσης των υλικών ψύξης, πρέπει να αποφεύγετε την εντατική επαφή με το δέρμα. Πρέπει να χρησιμοποιείτε κατάλληλες κρέμες προστασίας του δέρματος.
- Τα υλικά ψύξης δεν επιτρέπεται να φθάσουν συμπυκνωμένα στο αποχετευτικό δίκτυο, στα υπόγεια ή επιφανειακά νερά ή στο έδαφος. Τα μη χρησιμοποιημένο υλικό ψύξης πρέπει να παραδοθεί σε μια αρμόδια φίρμα απόρριψης βλαβερών υλικών. Κωδικός απόρριψης για τα εμπεριέχοντα ορυκτέλαιο υλικά ψύξης 54401, για τα συνθετικά 54109.

1. Τεχνικά στοιχεία

1.1. Αριθμοί προϊόντος		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Κινητήρια συσκευή		530001	530000	540000	540001
Βραχίονας στήριξης		533100	533000	543000	543010
Διπλό στήριγμα REMS			543100	543100	543100
Κεφαλές κοπής για	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
σπείρωμα σωλήνα	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
κωνικό δεξιά	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Περιοχή εργασίας				
Διάμετρος σπειρώματος				
Σωλήνες	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Πείροι (μπουλόνια)	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Είδη σπειρώματος				
Εξωτερικό σπείρωμα δεξιό και αριστερό				
Σπείρωμα σωλήνα, κωνικό	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Σπείρωμα σωλήνα, κυλινδρικό (με κοπτικά)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Σπείρωμα για σωλήνες ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Σπείρωμα θωρακισμένου χαλυβοσωλήνα (με κοπτικά)	—	Pg		
Σπείρωμα πείρων (μπουλονιών) (με κοπτικά)	—	M, BSW, UNC		
Μήκος σπειρώματος				
Σπείρωμα σωλήνα, κωνικό	κανονικά μήκη			
Σπείρωμα σωλήνα, κυλινδρικό, Σπείρωμα θωρακισμένου χαλυβοσωλήνα, Σπείρωμα πείρων (μπουλονιών)	50 mm, με επανασφίξιμο απεριόριστο			
Μαστός και διπλομαστός με σφιγκτήρα μαστών REMS (εσωτερικό σφίξιμο)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Αριθμοί στροφών των κεφαλών κοπής				
αυτόματη, αδιαβάθμητη ρύθμιση του αριθμού στροφών (στροφές/λεπτό)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Στοιχεία ηλεκτρικής εγκατάστασης				
230 V, 50/60 Hz				
Ονομαστική ισχύς	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Ονομαστική ένταση ρεύματος	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Ασφάλεια (δίκτυο)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Διακοπτόμενη λειτουργία	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50/60 Hz				
Ονομαστική ισχύς	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Ονομαστική ένταση ρεύματος	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Ασφάλεια (δίκτυο)	20 A	20 A	30 A	20 A
Διακοπτόμενη λειτουργία	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Η ονομαστική ένταση του ρεύματος μπορεί κατά το κόψιμο μεγαλύτερου κωνικού σπειρώματος να αυξηθεί για σύντομο χρόνο μέχρι και 50%, χωρίς να επηρεαστεί η ικανότητα λειτουργίας της μηχανής.

Οι κινητήριες μηχανές REMS Amigo και REMS Amigo 2 Compact είναι εξοπλισμένες με μια προστασία έναντι υπερφόρτωσης, η οποία θέτει τον κινητήρα σε περίπτωση υπερφόρτωσης εκτός λειτουργίας. Σε αυτή την περίπτωση πατήστε το πράσινο κουμπί (10) στη λαβή του κινητήρα. Βλέπε επίσης 5. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλάβης.

1.5. Διαστάσεις	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
M x Π x Y (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Βάρη				
Κινητήρια μηχανή	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Βραχίονας στήριξης	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Κεφαλές κοπής	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Στοιχεία θορύβου				
Τιμή εκπομπής στη θέση εργασίας	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Κραδασμοί

Σταθμισμένη πραγματική τιμή της επιτάχυνσης	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Θέσης σε λειτουργία για πρώτη φορά

2.1. Ηλεκτρική σύνδεση

Πριν τη σύνδεση της μηχανής ελέγξτε, αν η τάση που αναφέρεται πάνω στην πινακίδα ισχύος αντιστοιχεί στην τάση του δικτύου.

2.2. Εργαλεία

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τις γνήσιες κεφαλές κοπής ταχείας αλλαγής του βιδολόγου σπειροτόμησης χειριού REMS eva. Μέχρι το μέγεθος σπειρώματος 1¼" τοποθετούνται οι κεφαλές κοπής από εμπρός στην 8-γωνη υποδοχή της κινητήριας μηχανής (Εικ. 2). Οι κεφαλές μανταλώνουν αυτόματα.

Οι κεφαλές κοπής προεξέχουν έξω από το πίσω τοίχωμα του κελύφους. Αυτή η προεξοχή διευκολύνει την αφαίρεση της κεφαλής κοπής από τη κινητήρια μηχανή, πιέζοντας αυτήν την προεξέχουσα ακμή δυνατά πάνω σε μια επιφάνεια ή σε μια άκρη (Εικ. 3).

Για την τοποθέτηση των κεφαλών κοπής του μεγέθους ½" και 2" στις κινητήριες μηχανές REMS Amigo 2 και REMS Amigo 2 Compact απομακρύνεται ο δακτύλιος ασφαλείας (11) με ένα κατάλληλο εργαλείο, π.χ. κατσαβίδι. Αφαιρέστε το δακτύλιο μαντάλωσης (Εικ. 4), θέστε στη θέση του την κεφαλή κοπής 1½" ή 2" και τοποθετήστε ξανά το δακτύλιο ασφαλείας (11). **Μην εργάζεστε χωρίς δακτύλιο ασφαλείας (11).** Διαφορετικά η κεφαλή κοπής μπορεί, π.χ. κατά το ξεκίνημα του κοψίματος να σπρωχτεί έξω από την υποδοχή της κεφαλής κοπής.

Η αλλαγή των σιαγόνων κοπής είναι απαραίτητο, όταν οι σιαγόνες κοπής έχουν φθαρεί ή πρέπει να κοπεί ένα σπείρωμα σ' έναν κοντό σωλήνα. Και στις δύο περιπτώσεις στερεώστε την κεφαλή κοπής στη μέγγενη, να αφαιρέστε το κάλυμμα και απομακρύνετε τις σιαγόνες κοπής, χτυπώντας τις προσεκτικά προς τη μέση της κεφαλής κοπής. Σπρώξτε μέσα, χτυπώντας ελαφρά, τις νέες σιαγόνες κοπής με την εγκοπή προς τα κάτω στις αντίστοιχες σχισμές (σιαγόνα κοπής 1 στη σχισμή 1, σιαγόνα κοπής 2 στη σχισμή 2, σιαγόνα κοπής 3 στη σχισμή 3, σιαγόνα κοπής 4 στη σχισμή 4) τόσο, ώστε να μην προεξέχουν έξω από το κέλυφος των σιαγόνων κοπής. Τοποθετήστε το κάλυμμα και σφίξτε ελαφρά τις βίδες. Μετά χτυπήστε τις σιαγόνες κοπής μ' ένα μαλακό πείρο (χαλκός, ορείχαλκος ή σκληρό ξύλο) προσεκτικά προς τα έξω, ώσπου να ακουμπήσουν στο περιθώριο του καλύμματος. Σφίξτε σταθερά τις βίδες.

Εάν πρέπει να κοπεί ένα σπείρωμα σε έναν κοντό σωλήνα, τότε πρέπει να χρησιμοποιηθούν οι κεφαλές κοπής ταχείας αλλαγής S της REMS eva με πρόσθετο οδηγό σωλήνα στην πλευρά του καλύμματος. Επειδή οι κεφαλές τοποθετούνται πάνω στο σωλήνα με την πλευρά του καλύμματος των κεφαλών κοπής, πρέπει να συναρμολογηθούν οι σιαγόνες κοπής αντίθετα. Οι σιαγόνες κοπής τοποθετούνται με την εγκοπή προς τα επάνω και με την ακόλουθη σειρά: σιαγόνα κοπής 1 στη σχισμή 1, σιαγόνα κοπής 2 στη σχισμή 4, σιαγόνα κοπής 3 στη σχισμή 3, σιαγόνα κοπής 4 στη σχισμή 2.

2.3. Βραχίονας στήριξης

Ο βραχίονας στήριξης (2) χρησιμεύει για την παραλαβή της εμφανιζόμενης κατά τη σπειροτόμηση ροπής στρέψης και μάλιστα και προς τις δύο κατευθύνσεις, δηλ. κατά την πρόωση και την επιστροφή της κεφαλής κοπής του σπειρώματος, σε δεξιό και αριστερόστροφο σπείρωμα. **Χρησιμοποιείτε πάντοτε το βραχίονα στήριξης!**

2.4. Υλικά σπειροτόμησης

Χρησιμοποιείτε μόνο τα υλικά σπειροτόμησης της REMS. Με αυτά επιτυγχάνετε άψογα αποτελέσματα κοπής, μεγάλη διάρκεια ζωής των σιαγόνων κοπής καθώς επίσης και σημαντική προστασία της μηχανής. Η φίρμα REMS συνιστά το πρακτικό και στη κατανάλωση οικονομικό κουτί σπρέι.

REMS Spezial: Ενισχυμένο κράμα υλικού σπειροτόμησης σε βάση ορυκτελαίου. **Για όλα τα υλικά:** Χάλυβες, ανοξείδωτους χάλυβες, μη σιδηρούχα μέταλλα, πλαστικά. Ευχάριστο στην εργασία. Ξεπλένεται με νερό, ελεγμένο.

Η χρήση των υλικών σπειροτόμησης σε βάση ορυκτελαίου σε διάφορες χώρες, π.χ. Γερμανία, Αυστρία και στην Ελβετία, δεν επιτρέπεται για τους σωλήνες του δικτύου ύδρευσης – σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιείτε το χωρίς ορυκτέλαια REMS Sanitol !

REMS Sanitol: Χωρίς ορυκτέλαια, συνθετικό υλικό σπειροτόμησης **για σωλήνες δικτύων ύδρευσης.** Πλήρως διαλυτό στο νερό. Σύμφωνα με τους κανονισμούς. Στη Γερμανία DVGW, αριθ. ελέγχου DW-0201AS2032, Αυστρία OEVGW, αριθ. ελέγχου W 1.303, Ελβετία SVGW, αριθ. ελέγχου 7808-649. Ιξώδες στους –10°C: 190 mPa s (cP). Δυνατότητα άντλησης μέχρι τους –28°C. Χωρίς προσθήκη νερού. Χρήση χωρίς προβλήματα. Για τον έλεγχο ξεπλύματος χρωματισμένο κόκκινο.

Και τα δύο υλικά σπειροτόμησης είναι διαθέσιμα τόσο ως σπρέι, όσο και σε μπιτόνια και βαρέλια.

Χρησιμοποιείτε όλα τα υλικά σπειροτόμησης μόνο μη αραιωμένα!

3. Λειτουργία

3.1. Πορεία εργασίας

Κόψτε το σωλήνα ή τη ράβδο κάθετα και χωρίς γρέζια. Στερεώστε το βραχίονα στήριξης (2) περίπου 10 cm μπροστά από το τέλος του σωλήνα ή της ράβδου. Για το σκοπό αυτό ακουμπήστε το βραχίονα στήριξης από κάτω πάνω στο σωλήνα (ράβδο), έτσι ώστε να κεντραριστεί μεταξύ της πρισματικής σιαγόνας σύσφιξης (3) και της ατράκτου σύσφιξης (4). Σφίξτε το ακρώμιο δυνατά. Ψεκάστε το σημείο κοπής με σπρέι υλικού σπειροτόμησης της REMS (βλέπε 2.2.). Τοποθετήστε την επιθυμητή κεφαλή κοπής ταχείας αλλαγής στην κινητήρια μηχανή (Εικ. 2). Τοποθετήστε το εργαλείο πάνω στο σωλήνα (ράβδο), έτσι ώστε το σώμα του κινητήρα (6) να ακουμπήσει μεταξύ του δίχαλου του βραχίονα στήριξης. Ρυθμίστε αντίστοιχα το δακτύλιο κατεύθυνσης περιστροφής (7) (R για δεξιόστροφο σπείρωμα ή επιστροφή του αριστερόστροφου σπειρώματος, L για αριστερόστροφο σπείρωμα ή επιστροφή του δεξιόστροφου σπειρώματος). Πατήστε το διακόπτη λειτουργίας βήματος (8), κρατώντας συγχρόνως τη λαβή του κινητήρα (9) και πιέστε το βιδολόγο σπειροτόμησης στη λαβή (5) ενάντια στο επεξεργαζόμενο κομμάτι. Μετά από 1 ως 2 βήματα του σπειρώματος η κεφαλή κοπής συνεχίζει αυτόματα το κόψιμο. Κατά τη διάρκεια της σπειροτόμησης πρέπει να λιπάνετε πολλές φορές με σπρέι REMS. Το κανονικό μήκος σπειρώματος για κωνικό σπείρωμα σωλήνα έχει επιτευχθεί, όταν η μπροστινή ακμή του σωλήνα ευθυγραμμιστεί με την επάνω ακμή των σιαγόνων σπειροτόμησης (όχι με την επάνω ακμή του καλύμματος). Όταν ολοκληρωθεί το κόψιμο του σπειρώματος, τότε αφήνεται ελεύθερος ο διακόπτης λειτουργίας βήματος (8). Όταν το εργαλείο ακινητοποιηθεί, τίθεται ο δακτύλιος κατεύθυνσης περιστροφής (7) στη θέση επιστροφής και πατώντας ξανά το διακόπτη (8) ξεβιδώνεται η κεφαλή κοπής (1) από το σπείρωμα.

Αλλάζετε τη θέση του δακτύλιου κατεύθυνσης περιστροφής (7) μόνο με ακινητοποιημένη τη μηχανή!

3.2. Κατασκευή μαστών και διπλομαστών

Για το σφίξιμο κοντών τεμαχίων σωλήνων για την κατασκευή μαστών και διπλομαστών χρησιμοποιούνται οι σφιγκτήρες μαστών της REMS. Αυτοί οι σφιγκτήρες υπάρχουν στα μεγέθη ⅜–2". Για το σφίξιμο του τεμαχίου του σωλήνα (με ή χωρίς υπάρχον σπείρωμα) με το σφιγκτήρα μαστών της REMS ανοίγει η κεφαλή του σφιγκτήρα μαστών, περιστρέφοντας την άτρακτο μ' ένα εργαλείο (π.χ. κατσαβίδι). Αυτό επιτρέπεται να γίνει μόνο με τοποθετημένο το σωλήνα (Εικ. 5).

Κατά τη χρήση του σφιγκτήρα μαστών της REMS πρέπει να προσέξετε, να μην κοπούν κοντύτεροι μαστοί, απ' ό,τι επιτρέπουν οι προδιαγραφές.

4. Επιδιόρθωση

Πριν από τις εργασίες επιδιόρθωσης και επισκευής τραβήξτε το ρευματολήπτη από την πρίζα!

4.1. Συντήρηση

Η συσκευή REMS Amigo δε χρειάζεται συντήρηση. Ο μειωτήρας λειτουργεί με μια λίπανση διαρκείας και γι' αυτό δεν πρέπει να γρασαριστεί.

Διατηρείτε σε καθαρή κατάσταση την κινητήρια μηχανή, τις κεφαλές κοπής ταχείας αλλαγής και την υποδοχή τους στην κινητήρια μηχανή. Καθαρίστε τις πολύ λερωμένες κεφαλές κοπής π.χ. με νέφτι.

4.2. Επιθεώρηση/Επιδιόρθωση

Πριν από τις εργασίες επιδιόρθωσης τραβήξτε το φις από την πρίζα! Αυτές οι εργασίες επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνο από αδειούχους ειδικευμένους τεχνίτες ή από ενημερωμένα άτομα.

Ο κινητήρας της REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact έχει ψήκτρες (καρβουνάκια). Οι ψήκτρες φθείρονται και πρέπει γι' αυτό κάπου-κάπου να ελέγχονται και να αντικαθίστανται από

ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της REMS. Βλέπε επίσης 5. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλάβης.

5. Βλάβη

5.1. Βλάβη: Ο βιδολόγος δεν τραβιέται μέσα,
Η προστασία έναντι υπερφόρτωσης (10) ενεργοποιείται.

Αιτία:
- Η κεφαλή κοπής δεν είναι γνήσια κεφαλή κοπής REMS eva.
- Οι ψήκτρες (καρβουνάκια) είναι φθαρμένες.
- Οι σιαγόνες κοπής είναι στομωμένες.
- Κακό ή πολύ λίγο υλικό σπειροτόμησης (χρησιμοποιήστε το λάδι REMS).

5.2. Βλάβη: Κανένα καλό σπείρωμα, τα σπειρώματα σχίζονται πολύ.

Αιτία:
- Οι σιαγόνες κοπής είναι στομωμένες.
- Κακό ή πολύ λίγο υλικό σπειροτόμησης (χρησιμοποιήστε το λάδι REMS).

5.3. Βλάβη: Το σπείρωμα κόβεται λοξά.

Αιτία:
- Ο σωλήνας δεν έχει κοπεί κάθετα.

5.4. Βλάβη: Ο σωλήνας γλιστρά στο βραχίονα στήριξης.

Αιτία:
- Το ακρώμιο της βίδας σύσφιξης δεν είναι αρκετά σφιγμένο.
- Οι πρισματικές σιαγόνες σύσφιξης είναι πολύ λερωμένες ή φθαρμένες.

5.5. Βλάβη: Ο βιδολόγος κινείται πάνω στο βραχίονα στήριξης.

Αιτία:
- Το σφίξιμο του σωλήνα είναι πολύ κοντό.
- Έχει κοπεί πολύ μακρύ σπείρωμα, χωρίς ξανασφίξιμο.

5.6. Βλάβη: Ο βιδολόγος δεν προχωρεί.

Αιτία:
- Ο δακτύλιος κατεύθυνσης περιστροφής (7) δεν έχει μανταλωθεί.
- Η προστασία έναντι υπερφόρτωσης (10) έχει ενεργοποιηθεί (REMS Amigo).
- Το καλώδιο σύνδεσης είναι ελαττωματικό.
- Ελαττωματική κινητήρια μηχανή.

6. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη, το πολύ όμως 24 μήνες μετά την παράδοση στον έμπορα. Ο χρόνος της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν επεκτείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, σε μη ενδεδειγμένη χρήση ή κατάχρηση, σε μη προσοχή των διατάξεων λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η φίρμα REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι υπηρεσίες της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της φίρμας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της φίρμας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περνούν στην κυριότητα της φίρμας REMS.

Τα έξοδα αποστολής στο συνεργείο και επιστροφής βαρύνουν το χρήστη του προϊόντος.

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγο ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορα, παραμένουν ακέραια. Αυτή η Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Şek. 1– 2

1 Takmatik pafta başlığı REMS eva
2 Destek tertibatı
3 Prizma gergi elemanı
4 Sabitleme uçlu gergi makarası
5 İtme ve taşıma kabzası
6 Motor
7 Dönme yönü pulu
8 Şalter
9 Motor kabzası
10 Aşırı yük koruma tertibatı (REMS Amigo)
11 Emniyet pulu (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Genel Güvenlik Talimatları

DİKKAT! Bütün talimatlar dikkatlice okunmalıdır. Aşağıda verilen talimatlar doğrultusunda yapılan hatalar, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır derecede yaralanmalara sebebiyet verebilmektedir. Altta kullanılan „Elektrikli alet" terimi doğrultusunda, şebeke elektriği tarafından tahrik edilen Elektrikli aletler (şebeke bağlantı kabloları olanlar) ve akü sayesinde tahrik edilen elektrikli aletler olarak (şebeke bağlantı kablosu olmayanlar) ile, makineler ve diğer türde elektrikli aletlerin tümü kastedilmektedir. Elektrikli aletler sadece amacına uygun bir biçimde ve umumi emniyet ve iş güvenliği şartnamelerinin ilgili talimatları doğrultusunda kullanılmalıdırlar.

BU TALİMATLARI SAKLAYINIZ.

A) Çalışma alanı

a) Çalışma alanlarını temiz ve düzenli tununuz. Düzensiz ve yeterince ışıklandırılmamış çalışma alanlarında kazalar meydana gelebilmektedir.

b) Elektrikli alet ile, yanıcı sıvılardan, gazlardan veya tozlardan dolayı infilak tehlikesi oluşan ortamlarda çalışmayınız. Elektrikli aletler tarafından, infilak edebilir nitelikte tozların veya buharların yakılabileceği nitelikte kıvılcımlar oluşturulmaktadır.

c) Elektrikli aletlerin kullanılmaları durumunda çocukları ve diğer şahısları çalışma alanlarından uzak tutunuz. Dikkatiniz dağıtıldığı durumlarda alet üzerindeki kontrolünüzü yitirebilirsiniz.

B) Elektriksel güvenlik

a) Elektrikli aletlerin şebeke bağlantı fişi, şebeke bağlantı prizine uymalıdır. Elektrikli aletin fişi hiçbir biçimde müdahale edilerek değiştirilmemelidir. Toprak korumalı elektrikli aletlerle birlikte adaptör türü fişleri kullanmayınız. Asıllarına uygun ve değiştirilmemiş nitelikte fişler ve şebeke prizleri, elektrik çarpma riskini azaltmaktadırlar. Elektrikli alet bir koruyucu faz ile donatıldığı durumlarda, sadece topraklanmış prizler üzerinden kullanılabilmektedir. Elektrikli aleti şantiyelerde, nemli ortamlarda, açık alanlarda veya bunlarla kıyas edilebilir ortamlarda kullanmanız durumlarında, bir 30mA-hatalı akım koruma şalterinin (Fi-şalterinin) şebeke üzerinde tesis edilmesi gerekmektedir.

b) Topraklanmış yüzeyler, borular, kalorifer petekleri, ısıtma cihazları ve buz dolapları gibi iletken cisimlerle olan vücut irtibatından sakınınız. Vücudunuz toprak bağlantılı olduğunda, elektrik çarpma riske önemli bir derecede artmaktadır.

c) Elektrikli aleti yağmurdan ve nemden uzak tutunuz. Elektrikli aletin içersine su girmesi durumu elektrik çarpma tehlikesini önemli bir derecede arttırmaktadır.

d) Elektrikli aletin kablosunu, mesela aleti taşımak için, asmak için veya prizden çıkartmak için amacı dışında kullanmayınız. Elektrik kablosunu ısı kaynaklarından, yağdan, keskin kenarlardan veya hareket eden makine parçalarından koruyunuz ve uzak tutunuz. Hasar görmüş veya dolanmış durumda kablolar, elektrik çarpma riskini önemli bir derecede arttırmaktadırlar.

e) Elektrikli alet ile açık alanlarda çalışmanız durumlarında, açık alanlar için onaylanmış nitelikte uzatma kabloları kullanınız. Açık alanlarda çalışma için onaylanmış nitelikte uzatma kablolarının kullanımı durumunda, elektrik çarpma olasılığı önemli derecede azalmaktadır.

C) Kişilerin güvenliği

a) Ne yaptığınıza dair dikkat ediniz, her zaman dikkatli olunuz ve elektrikli alet ile mantıklı bir biçimde çalışınız. Elektrikli aleti yorgun olduğunuz zamanlarda ve/veya yatıştırıcı maddeler, alkol yada ilaçların tesiri altında bulunduğunuz zamanlarda kullanmayınız. Elektrikli aletin kullanımı doğrultusunda, bir anlık dikkatsizlik dahi, ciddi boyutlarda yaralanmalara neden olabilmektedir.

b) Kişisel koruma donanımları ve ilave olarak daima bir koruyucu gözlük kullanınız. Toz maskesi, kaymayı önleyen nitelikte emniyet tipi ayakkabılar, koruma bareti veya kulak koruma aygıtları tarafından ve bu kişisel koruma donanımlarının kullanılmaları durumunda, elektrikli alet ile çalışmalar sonucu meydana gelen yaralanma riski önemli bir derecede azaltılmaktadır.

c) Elektrikli aletin isteğiniz dışında kendiliğinden çalışmasını önleyiniz. Elektrikli aleti prize takmadan evvel, çalıştırma butonunun „kapalı" konumunda olduğundan emin olunuz. Elektrikli aleti taşırken parmağınız dokunma tipi çalıştırma butonu üzerinde durduğunda ve bu durumda elektrikli

aletin fişi prize takıldığında, elektrikli aletin aniden çalışması durumu, kazalara sebebiyet verebilmektedir. Hiçbir zaman dokunma tipi çalıştırma butonunu bir köprü tertibatı aracılıyla devre dışı bırakmayınız.

d) Elektrikli aleti çalıştırmadan önce, ayarlama takımları ve anahtarlar gibi aletleri elektrikli aletin üzerinden alınız. Dönen alet kısmı üzerinde bulunan bir takım parçası yada bir anahtar yaralanmalara neden olabilmektedir. Hiçbir zaman hareket eden (dönen) parçaları elinizle tutmayınız.

e) Kendinize aşırı derecede güvenmeyiniz. Her zaman için sağlam duruşunuzun ve dengenizin sağlanması için gerekli olan önlemleri alınız. Bu durumda elektrikli aleti beklenmedik olaylar doğrultusunda daha iyi bir biçimde kontrol edebilirsiniz.

f) Çalışmalara uygun nitelikte kıyafetler giyiniz. Bol kesimli kıyafetler veya süs eşyaları kullanmayınız. Saçlarınızı, kıyafetleriniz ile eldivenlerinizi hareket eden parçalardan koruyunuz. Bol kesimli kıyafetler, süs eşyaları veya uzun saçlar hareket eden parçalara kapılabilmektedir.

g) Toz emme ve/yakalama tertibatları tesis edildiklerinde, bunların doğru bir biçimde bağlanmış olmalarına dair ve doğru olarak kullanıldıklarına dair emin olunuz. Bu türde tertibatların kullanılmaları durumu, tozlardan dolayı meydana gelen tehlikeleri azaltmaktadır.

h) Elektrikli aleti sadece eğitilmiş olan uzman personele teslim ediniz. Elektrikli alet gençler tarafından sadece 16 yaşından büyük olmaları ve elektrikli aleti kullanmaları mesleki eğitimleri ile ilgili olarak kaçınılmaz bir gerekçe arz etmesi durumunda, elektrikli aleti bir yetişkin ve gerekli eğitime sahip kişiyle birlikte ve onun gözetiminde kullanılabilir.

D) Elektrikli aletlerin itinalı kullanımı

a) Elektrikli aletinizi aşırı yüklenmelere maruz bırakmayınız. Yapılacak herbir iş için, o işe uygun konumda olan elektrikli aleti kullanınız. İş amacına uygun olarak seçilen elektrikli alet ile daha iyi ve daha güvenli çalışmakla birlikle, aynı zamanda daha verimli çalışacaksınız.

b) Açma ve kapama butonları arızalı olan elektrikli aletleri kullanmayınız. Açılıp kapanmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve vakit kaybedilmeden tamir edilmesi gerekmektedir.

c) Elektrikli alet üzerinde gerekli ayarlama çalışmalarından önce, aletin fişini prizden çıkartınız ve bunun ardından gerekli olan aksesuar parçalarını değiştiriniz veya aleti saklamak amacıyla kaldırınız. Bu güvenlik önlemi sayesinde, aletin istenmeden çalışması önlenmiş olacaktır.

d) Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde saklayınız. Elektrikli aleti tanımayan kişilere, veya işbu talimatları okumamış olan kişilere kullandırmayınız. Elektrikli aletler tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikeli olabilmektedirler.

e) Elektrikli aletin bakımını itinalı bir biçimde gerçekleştiriniz. Hareketli parçaların kusursuz bir biçimde çalıştıklarına ve sıkışmadıklarına dair emin olunuz ve aynı zamanda aleti kırılmış parçalara ve elektrikli aletin çalışmasını engelleyecek oluşumlara doğrultusunda kontrol edeniz. Tadilat veya tamirat çalışmaları sadece eğitilmiş uzman kişiler tarafından ve özellikle elektrikli kısımlar ile ilgili olan tamir işlemleri, REMS yetkili servisi tarafından ve orijinal yedek parçalar kullanılarak yapılmalıdır. Birçok kazaların sebebi, bakımı iyi yapılmamış elektrikli aletlerdir.

f) Kesici aletleri daima keskin ve temiz tutunuz. İtinalı bir biçimde bakımı yapılmış ve keskin durumda tutulan kesici aletler, daha az sıkışmaktadır ve daha kolay yönlendirilebilmektedir.

g) Çalışma parçasını emniyete alınız. Çalışma parçasını emniyetli bir biçimde sıkıştırarak sabitleştiriniz. Çalışma parçasını tutabilmek için uygun sıkıştırma tertibatları veya bir mengene kullanınız. Bunun sayesinde çalışma parçası sizin ellerinizden daha emniyetli bir biçimde tutulacaktır ve aynı zamanda iki elinizde elektrikli aletin kullanımı için serbest durumda olacaktır.

h) Elektrikli aletleri, aksesuarları, takımları ve saire sadece ilgili kullanma talimatları doğrultusunda ve özellikle ilgili alet tipinin talimatları doğrultusunda kullanınız. Bu durumda çalışma şartları ile yapılacak işlerin de tüm özelliklerini dikkate alınız. Elektrikli aletlerin amaçları dışında kullanımları tehlikeli durumlara neden olabilmektedir. Elektrikli alet üzerinde kendi tasarrufunuz doğrultusunda yapılan her nevi değişiklik girişimi, iş emniyeti açısından kesinlikle yasaktır.

E) Akülü elektrikli aletlerin itinalı kullanımı

a) Aküyü yerine takmadan önce, Elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olunuz. Açık konumda olan bir elektrikli aletin içine bir akünün yerleştirilmesi durumu kazaya yol açabilmektedir.

b) Aküleri sadece alet üreticisi tarafından tavsiye edilen şarj aletleriyle şarj ediniz. Başka türde aküler için tasarlanmış nitelikte bir akü şarj aletiyle, alete ait olmayan türde aküler şarj edildiğinde, yangın tehlikesi meydana gelmektedir.

c) Elektrikli aletlerde sadece ilgili aletlere ait aküleri kullanınız. Diğer türlerde akülerin kullanımı yangın ve yaralanma tehlikesini meydana getirebilmektedir.

d) Kullanılmayan aküleri büro tipi ataçlardan, madeni paralardan, anahtarlardan, çivilerden, cıvatalardan ve diğer türlerde küçük madeni cisimlerden uzak tutunuz. Akü başlıkları aralarında meydana gelebilecek bir kısa devre türü bağlantı sonucu yanma ile yangın tehlikesi meydana gelmektedir.

e) Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı madde sızabilmektedir. Bu madde ile temastan kaçınınız. Yanlışlıkla sızan madde ile temas etme durumlarında, temas yerlerini bol miktarda su ile yıkayınız. Sızan sıvı göz ile temas etmesi durumunda ayrıca bir doktora müracaat ediniz. Sızan sıvı cilt tahrişine ve yanmalarına neden olabilmektedir.

f) Akünün veya şarj aletinin yada çevrenin ≦ 5°C/40°F veya ≧ 40°C/105°F ısı dereceleri aralarında olması durumunda aküleri veya şarj aletlerini kullanmayınız.

g) Bozulmuş olan aküleri ev atıkları aralarında gidermeyiniz. Bozulmuş aküleri giderilmeleri için bir REMS yetkili servisine veya atık giderme konusunda onaylanmış bir diğer kuruluşa teslim edebilirsiniz.

F) Servis

a) Aletinizin sadece nitelikli ve uzman kişilerce ve orijinal yedek parçaların kullanılmaları şartıyla tamir edilmesine izin veriniz. Bu tedbir doğrultusunda aletinizin güvenlik unsurlarının daim olmaları güvence altına alınacaktır.

b) Bakım talimatlarına ve takım değiştirme işlemleri ile ilgili talimatlara uyunuz.

c) Elektrikli aletinizin bağlantı kablosunu belirli aşamalar dahilinde, olası hasarlar konusunda kontrol ediniz ve hasarlı bağlantı kablolarının nitelikli ve uzman kişilerce veya bir REMS yetkili servisi aracılıyla değiştirilmelerine sağlayınız. Uzatma kablolarını belirli aşamalarda kontrol ediniz ve hasarlı oldukları durumlarda, kabloları yenileri ile değiştiriniz.

Özel güvenlik talimatları

- Sadece „REMS eva“ elektrikli el paftası makinesine ait orijinal takmatik keski başlıkları kullanın! Diğer keski başlıkları muntazam oturmaz veya ana makinenin sekizgen başlığına zarar verir.
- Destek tertibatını daima kullanın. Aksi halde, makinenin devir sayısı arttığında, elden fırlaması ve dönmesi tehlikesi vardır.
- Emniyet pulu (11) olmadan çalışmayın. Aksi halde, örneğin kesme işlemi esnasında keski başlığı dışarı itilebilir.
- Sprey kutusu içindeki REMS pafta yağı ve sıvıları (REMS Spezial, REMS Sanitol) çevreye zarar vermez, ancak parlama tehlikesi bulunan itici gaz (butan) içerir. Sprey kutusu basınçlıdır, zor kullanarak açmayınız. Güneş ışığından ve 50°C üzerindeki ısıdan koruyunuz.
- Soğuk pafta yağı maddelerinin yağ giderici etkisi olduğundan, bunların cildinize yoğun biçimde temas etmesinden kaçının. Uygun cilt koruyucu maddeler kullanılmalıdır.
- Soğuk pafta yağı maddeleri, konsantre biçimde kanalizasyona, sulara veya toprağa karışmamalıdır. Kullanılmayan soğuk pafta yağı maddelerini, ilgili arıtma şirketlerine teslim edin. Mineral yağ içeren soğuk pafta yağı maddelerinin arıtılmasında 54401 nolu mevzuat ve sentetik yağlar içerenlerde ise 54109 nolu mevzuat hükümleri esas alınır.

1. Teknik Veriler

1.1. Ürün No.		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Ana makine		530001	530000	540000	540001
Destek elemanları		533100	533000	543000	543010
REMS Çiftli sabitleme elemanı		543100	543100	543100	
Keski başlığı	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
boru dişi için	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
konik biçimli sağ	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Çalışma alanı					
Diş çapı					
Boru	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"	
Maşon	—	6–30 mm, 1/4"–1"			
Pafta (diş) türleri					
Dış taraftaki dişler sağ ve sol					
Boru dişi, konik biçimde	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT				

Boru dişi, silindir biçiminde (keskі demirli)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM
Elektrik tesisatı boruları için dişler		M×1,5 (DIN EN 60423, IEC)
Çelik boru dişi (keskі demirli)	—	Pg
Maşon dişi (keskі demirli)	—	M, BSW, UNC
Diş uzunluğu Boru dişi, konik biçimde		Standart uzunluklar
Boru dişi, silindir biçiminde, Çelik boru dişi, Maşon dişi		50 mm, ek gergi ile sınırsız

Nipel- ve çift nipel REMS nipel gergisi ile (içten gergili)	$^3/_8$"–$^3/_4$"	$^3/_8$"–1$^1/_4$"	$^3/_8$"–2"	$^3/_8$"–2"

1.3. Keski başı devir sayıları

otomatik, kademesiz devir sayısı ayarı (^{1}/dak)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Elektrik Değerleri

230 V, 50/60 Hz				
Güç sarfiyatı	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Gerilim sarfiyatı	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Sigorta (Şebeke)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
İşletme	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50/60 Hz				
Güç sarfiyatı	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Gerilim sarfiyatı	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Sigorta (Şebeke)	20 A	20 A	30 A	20 A
İşletme	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Büyük ebatlı konik dişlilerin kesimi esnasında, makinenin işlevselliğine etkisi olmaksızın, gerilim kısa süreyle %50 oranında artabilir.

REMS Amigo ve REMS Amigo 2 Compact ana makineleri, aşırı yüklenme durumunda makineyi kapatan aşırı yük koruma tertibatı ile donatılmıştır. Bu durumda, motor kabzasındaki yeşil düğmeye (10) basın. 5. maddede açıklanan, arıza halinde yapılması gerekenlere de bakın.

1.5. Ebatlar	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
LxBxH (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Ağırlıklar

Ana makine	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Destek elemanı	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Keski başlıkları	0,6...0,7 kg	0,6...0,8 kg	0,6...1,3 kg	0,6...1,3 kg
(pafta)	1,3...1,6 lb	1,3...1,8 lb	1,3...2,9 lb	1,3...2,9 lb

1.7. Gürültü değerleri

İşyerine ilişkin emisyon değerleri	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibrasyon değerleri

Hızlanmada ölçülen efektif değerler	3,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

2. Çalıştırılması

2.1. Elektrik bağlantısı

Makinenin fişini prize takmadan önce, makinenin gerilim şildindeki değer ile şebeke gerilim değerinin aynı olup olmadığını kontrol edin.

2.2. Aletler

Sadece „REMS eva“ elektrikli el paftası makinesine ait orijinal takmatik keski başlıkları kullanın. 1$^1/_4$" diş ebadına kadar olan keski başlıkları (paftalar), ana makinenin sekizgen başlığına ön taraftan yerleştirilir (Şek.2). Pafta kendiliğinden yuvasına oturur.

Keski başlıkları, muhafazanın arka kısmı üzerinde kalır. Dışarıda kalan bu kısım, bir zemin veya kenara kuvvetlice bastırılmak suretiyle (Şek.3), keski başlığının ana makineden çıkarılmasını kolaylaştırır.

1$^1/_2$ ve 2" ebadındaki keski başlıklarını REMS Amigo 2 ve REMS Amigo 2 Compact ana makinelerine takmak için, örneğin tornavida gibi uygun bir alet yardımıyla emniyet pulu (11) çıkarılır. Sabitleme pulunu (Fig. 4) çıkarın ve yerine keski başlığını 1$^1/_2$" veya 2" takın ve emniyet pulunu (11) tekrar yuvasına yerleştirin. **Emniyet pulu (11) olmadan çalışmayın.** Aksi takdirde, örneğin diş açma işlemi esnasında, keski başlığı dışarı itilebilir.

Keski yanakları yıpranmış veya kısa bir boruya diş açılacaksa, keski yanaklarının değiştirilmesi gerekir. Her iki durumda da, keski başlığı bir menganeye sabitlenmeli, kapak çıkarılmalı ve keski yanakları dikkatli şekilde keski başlığının yarısına kadar itilerek çıkarılmalıdır. Yeni keski yanaklarını, kesik kısmı aşağı gelecek sekilde ilgili yivlere (1. inci yive keski yanağı 1'i, 2. inci yive keski yanağı 2'yi, 3. üncü yive keski yanağı 3'ü, 4. üncü yive keski yanağı 4'ü) iterek yaklaştırın ve keski yanağı muhafazasının dışına taşmamasını sağlayın. Kapağı takın, vidaları haifçe sıkın. Son olarak, yumuşak bir nesne ile (bakır, pirinç, ahşap) vurarak keski yanaklarını dışa doğru itin ve kapağın kenarına kadar gelmelerini sağlayın. Vidaları sıkın.

Bir kısa boru üzerine diş açılacak ise, „REMS eva“nın takmatik keski başlıkları ile birlikte kapak tarafında ek boru kılavuzları kullanılmalıdır. Bunlar, keski başlığının kapak tarafı ile boru üzerine yerleştirileceğinden, keski yanaklarının ters olarak takılması gerekir. Keski yanakları, kesik tarafı yukarı gelecek şekilde ve 1. inci yive keski yanağı 1, 2. inci yive keski yanağı 4, 3. üncü yive keski yanağı 3, 4. üncü yive keski yanağı 2 sırasına göre takılır.

2.3. Destek elemanları

Destek elemanları (2), diş açılırken ortaya çıkan her iki yöndeki dönme kuvvetinin desteklenmesinde kullanılır; sol ve sağ yönlü dişlerde, paftanın ileri ve geri hareketinde. **Destek elemanlarını daima kullanın!**

2.4. Pafta yağı

Sadece REMS pafta yağlarını kullanın. Hatasız kesim sonuçları, keski yanaklarının uzun ömürlü olmasını ve makinenin önemli ölçüde korunmasını sağlarsınız. REMS, kullanımı kolay ve tasarruflu olan sprey kutusunu önermektedir.

REMS Spezial: Mineral yağ esaslı, üsütn vasıflı pafta yağı. **Tüm materyaller için:** Çelik, paslanmaz çelik, alaşım metaller, plastik. Rahat kullanımlı. Suyla yıkanabilir, bilirkişi tarafından onaylanmıştır.

Mineral yağ esaslı pafta yağlarının içme suyu şebekelerinde kullanımı bazı ülkelerde, örneğin Almanya, Avusturya ve İsviçre gibi, yasaklanmıştır; bu durumda mineral yağ içermeyen REMS Sanitol kullanın!

REMS Sanitol: İçme suyu şebekeleri için mineral yağ içermeyen sentetik pafta yağı. Suda tamamen çözülür. Mevzuata uygun. Almanya'da DVGW Test-No. DW-0201AS2032, Avusturya'da ÖVGW Test-No. W 1.303, İsviçre'de SVGW Test-No. 7808-649. Akışkanlığı −10°C'de: 190 mPa s (cP). −28°C ısıya kadar pompalanma özelliği. Su eklenmemiştir. Sorunsuz kullanım. Yıkama kontrolü için kırmızı boya içerir.

Her iki pafta yağı da, hem sprey hem de bidon ve fıçı içinde teslim edilebilir.

Tüm pafta yağlarını, inceltmeden kullanın!

3. İşletme

3.1. İş akışı

Boruyu/çubuğu, eğimsiz (dik açılı) kesin. Destek elemanını (2), boru veya çubuk ucuna 10 cm mesafede sabitleyin. Bu işlem için, destek elemanını boruya (çubuğa) alt taraftan yerleştirin, prizma gergi elemanına (3) ve gergi makarasına (4) merkezlensin. Sabitleme ucunu kuvvetlice çekin. Diş açılacak bölüme REMS pafta yağını sıkın (bkz. 2.2.). Uygun takmatik keski başlığını ana makineye takın (Şek.2). Motorun gövdesi (6), destek elemanının çatalları arasında kalacak şekilde makineyi boruya (çubuğa) yerleştirin. Dönme yönü pulunu (7) uygun şekilde ayarlayın (sağ yönlü dişler veya sol yönlü dişin açılış yönü için „R“, sol yönlü dişler veya sağ yönlü dişin açılış yönü için „L“). Motor kabzasını (9) tutarken şaltere (8) basın, pafta aparatını kabzasından (5) dayanarak diş açılacak materyale bastırın. 1 ila 2 diş döndükten sonra, kesme başlığı otomatik olarak kesmeye devam eder. Diş açılırken, bir kaç kez REMS spreyi ile yağ uygulayın. Borunun ön kenarı ile keski yanağının (pafta) üst kenarı (kapağın üst kenarı değil) bir birine kavuştuğunda, konik boru dişinde standart uzunluğa ulaşılmıştır. Diş tamamen açıldığında, şalteri (8) serbest bırakın. Makien durduktan sonra, dönme yönü pulunu (7) ters yöne getirin, şaltere (8) tekrar basın ve paftanın (1) dişten çıkmasını sağlayın.

Dönme yönü halkasını (7) sadece makine dururken çevirin!

3.2. Nipel ve çift nipel imalatı

Nipel ve çift nipel üretimi için kısa boruların sıkıştırılarak sabitlenmesinde, REMS Nipel Gergisi kullanılır. Gergiler, $^3/_8$–2" ebatlarında mevcuttur. Boru parçasının REMS Nipel Gergisi ile sıkıştırılması için (dişli veya dişsiz boru), bir alet (örneğin tornavida) yardımıyla nipel gergisinin kafası açılır. Bu işlem sadece boru takılıyken yapılır (Şek.5).

REMS Nipel Gergisi kullanılırken, standarttan daha kısa nipellerin kesilmemesine dikkat edilmelidir.

4. Bakım Onarım

Bakım onarım işlemlerinden önce, fişi prizden çekin!

4.1. Bakım

REMS Amigo bakım istemez. Dişli aksamı, daimi yağ içinde çalıştığından yağlama gerektirmez.

Ana makineyi, takmatik kesme başlıklarını ve bunların makine üzerinde takılacağı yuvaları temiz tutun. Aşırı kirlenmiş kesme başlıklarını, örneğin terebentin ile temizleyin.

4.2. Kontrol / Tamirat

Tamirat işleminden önce, fişi prizden çekin! Bu işlemler sadece yetkili veya görevli kişiler tarafından yapılmalıdır.

REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact'ın motorlarında kömür bulunmaktadır. Bunlar zamanla yıpranır ve yetkili REMS teknik servisleri tarafından kontrol edilip değiştirilmelidir. 5. maddede belirtilen, arıza halinde yapılması gerekenlere bakın.

5. Arızalar

5.1. Arıza: Pafta aparatı dönmüyor, aşırı yüklenme koruma tertibatı (10) devreye giriyor.

Sebep:
- Orijinal „REMS eva“ kesme başlığı kullanılmamış.
- Motorun kömürleri yıpramış.
- Keski yanakları (paftalar) körlenmiş.
- Kalitesiz veya yetersiz miktarda pafta yağı (REMS pafta yağı kullanın).

5.2. Arıza: Dişler kullanılmaz, aşırı açık şekilde.

Sebep:
- Keski yanakları (paftalar) körlenmiş.
- Kalitesiz veya yetersiz miktarda pafta yağı (REMS pafta yağı kullanın).

5.3. Arıza: Diş, eğik açılıyor.

Sebep:
- Boru dik açılı kesilmemiş.

5.4. Arıza: Boru, destek elemanından kayıyor.

Sebep:
- Gergi civatasının ucu yeterince sıkılmamış.
- Prizma gergi elemanları aşırı kirli veya yıpranmış.

5.5. Arıza: Pafta aparatı, destek elemanı üzerinde kayıyor.

Sebep:
- Boru çok kısa sıkılmış.
- Ek sıkıştırma yapılmadan diş fazla uzun açılmış.

5.6. Arıza: Pafta aparatı çalışmıyor.

Sebep:
- Dönme yönü pulu (7) yuvasına oturmamış.
- Aşırı yüklenme koruma tertibatı (10) devreye girmiş (REMS Amigo).
- Cereyan hattında arıza var.
- Ana makine arızalı.

6. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır, ancak her halükârda satıcıya teslim edilmesinden itibaren azami 24 ay süreyi kapsar. Teslimat tarihinin kanıtlanması için, alış tarihini ve ürün tanımını içeren asıl satış belgelerinin ibraz edilmesi gerekir. Garanti süresi zarfında ortaya çıkan ve imalat veya materyal kusuruyla ilişkili olan fonksiyon hataları, ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesi sonucunda, ürünün garanti süresi uzatılmaz ve yenilenmez. Doğal yıpranma, amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletme materyalinin kullanımı, aşırı yüklenme, amacı dışında kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahalesi ve diğer sebepler nedeniyle REMS'den kaynaklanmayan ve sorumluluk alanına girmeyen hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetki belgesine sahip REMS müşteri hizmetleri servisleri tarafından yapılabilir. Talepler, şayet ürün önceden müdahale edilmemiş durumda REMS müşteri hizmetleri servisine teslim edilirse kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS'in mülkiyetine geçer.

Gönderme ve geri almaya ilişkin nakliyat bedeli kullanıcıya aittir.

Kullanıcının hakları, özellikle de kusurlu ürüne dair üreticiye karşı ileri süreceği talepleri saklı kalır. İşbu Üretici Garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç ve İsviçre'de satın alınan yeni ürünler için geçerlidir.

Фиг. 1–2
1 Бързо сменяща се режеща глава REMS eva
2 Опорно съоръжение
3 Призматична затягаща челюст
4 Обтегач с лост
5 Дръжка за притискане и носене
6 Двигател
7 Пръстен за посоката на въртене
8 Импулсен прекъсвач
9 Дръжка за двигателя
10 Защита от претоварване (REMS Amigo)
11 Обезопасителен пръстен (REMS Amigo 2 / REMS Amigo 2 Compact)

Общи указания за безопасност

ВНИМАНИЕ! Трябва да се прочетат всички указания. Неспазването на посочените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или да предизвика тежки наранявания. Използваното в текста понятие „електрически уред“, се отнася до захранвани от мрежата електрически инструменти (с кабел), електрически инструменти с батерии (без кабел), машини и електрически уреди. Използвайте електрическия уред само по предназначение и следвайки общите указания за безопасност и предотвратяване на злополуки.

СЪХРАНЯВАЙТЕ НАСТОЯЩИТЕ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.

A) Работно място

a) Поддържайте работното си място чисто и подредено. Безпорядъкът и недостатъчното осветление на работното място могат да доведат до злополуки.

b) Не работете с електрическия уред във взривоопасна среда, т.е. в близост до леснозапалими течности, газове или прахове. Електрическите уреди произвеждат искри, които могат да запалят праха или изпаренията.

c) По време на работа с електрическия уред дръжте децата и други лица на безопасно разстояние. При разсейване можете да загубите контрол върху уреда.

B) Електрическа безопасност

a) Щепселът на електрическия уред трябва да пасва добре на контакта. Щепселът не трябва да се изменя по никакъв начин. Не използвайте адаптиращи щепсели със занулените електрически уреди. Непроменените щепсели и подходящите контакти ограничават риска от токов удар. Ако електрическият уред е снабден със защитен проводник, той може да се включва само в контакти със заземяваща контактна система (шуко). На строителната площадка, във влажна среда, на открито или при подобни обстоятелства, включвайте електрическия уред към мрежата само чрез предпазен прекъсвач с утечен ток 30mA (FI-прекъсвач).

b) Избягвайте телесния контакт със заземени повърхности, като тръби, радиатори, печки и хладилници. Съществува повишен риск от токов удар, когато тялото Ви е заземено.

c) Предпазвайте уреда от дъжд и влага. Проникването на вода в електрическия уред увеличава риска от токов удар.

d) Не използвайте кабела за други цели, напр. да пренасяте уреда, да го окачвате, да издърпвате щепсела от контакта. Дръжте кабела далеч от топлина, масла, остри ръбове или подвижните детайли на уреда. Наранените или заплетени кабели увеличават риска от токов удар.

e) Когато работите с електрически уред на открито, използвайте само удължаващи кабели, които също са одобрени за работа на открито. Използването на одобрен за употреба на открито удължаващ кабел, ограничава риска от токов удар.

C) Безопасност на лицата

a) Бъдете внимателни, следете това, което правите, и подхождайте разумно към работата с електрически уреди. Не използвайте електрическия уред, ако сте уморени или под влияние на наркотици, алкохол или медикаменти. Един момент на невнимание по време на експлоатация на електрическия уред може да доведе до сериозни наранявания.

b) Носете защитно облекло и винаги предпазни очила. Носенето на защитно облекло, като маска за прах, обувки, които не се хлъзгат, каска или слушалки, според вида и приложението на електрическия уред, ограничава риска от токов удар.

c) Избягвайте неволното пускане в експлоатация на уреда. Преди да поставите щепсела в контакта, се уверете, че прекъсвачът е

в позиция „изключен“. Когато при пренасяне на уреда, пръстът Ви е на прекъсвача или свързвате включения уред към мрежата, това може да доведе до злополуки. Никога не шунтирайте импулсния прекъсвач.

d) **Преди да включите електрическия уред, отстранете всички инструменти за настройка или гаечни ключове.** Един инструмент или ключ, който се намира във въртящ се детайл на уреда, може да доведе до наранявания. Никога не поставяйте пръстите си във въртящи се (циркулиращи) детайли на уреда.

e) **Не се надценявайте. Погрижете се да заемете стабилно положение и да запазите равновесие през цялото време.** По този начин ще можете да контролирате уреда по-добре в неочаквани ситуации.

f) **Носете подходящо за целта облекло. Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, облеклото и ръкавиците си далече от подвижните детайли.** Хлабавите дрехи, бижутата или дългите коси могат да се захванат от подвижните детайли.

g) **Когато на уреда могат да се монтират прахосмукачка или улавящо устройство, уверете се, че те са свързани и се използват правилно.** Употребата на тези съоръжения ограничава риска, породен от праха.

h) **Предоставяйте електрическия уред само на обучени за целта лица.** Младежите могат да работят с електрическия уред, само ако са на възраст над 16 години, което е необходимо за завършване на образованието им, и само под контрола на специалист.

D) Старателно боравене с електрическия уред

a) **Не претоварвайте уреда. Използвайте уред, съответстващ на работата Ви.** С подходящия електрически уред ще работите по-добре и по-безопасно при посочената мощност.

b) **Не използвайте електрически уред, чийто прекъсвач е повреден.** Един електрически уред, който вече не може да се включи или изключи, е опасен и трябва да се ремонтира.

c) **Преди да предприемете настройки по уреда, да сменяте принадлежностите или да оставите уреда настрана, извадете щепсела от контакта.** Тази предохранителна мярка предотвратява неволното стартиране на уреда.

d) **Съхранявайте електрическите уреди, които не използвате, извън обсега на деца. Не позволявайте уреда да се използва от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите указания.** Електрическите уреди са опасни, когато се използват от необучени лица.

e) **Грижете се добре за електрическия уред. Контролирайте дали подвижните детайли на уреда функционират безупречно и не заяждат, дали детайлите са счупени или наранени така, че функционирането на електрическия уред се затруднява. Преди да използвате уреда, оставете повредените детайли да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или от оторизиран сервиз на REMS.** Много злополуки са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.

f) **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Грижливо поддържаните режещи инструменти с наточени остриета заяждат по-рядко и се управляват лесно.

g) **Обезопасете обработваемия детайл.** Използвайте затегателни устройства или менгеме, за да закрепите детайла. Този начин е по-безопасен, отколкото да го държите с ръка, а освен това имате на разположение и двете си ръце за работа с уреда.

h) **Използвайте електрическите уреди, принадлежности, уреди за вграждане и т.н. съгласно настоящите указания и както е посочено в инструкциите на съответните уреди. Освен това вземете под внимание също условията на работа и дейността, която трябва да се извърши.** Използването на електрически уреди не по предназначение може да доведе до опасни ситуации. Всяко собственоръчно изменение на електрическите уреди е забранено от съображения за сигурност.

E) Старателно боравене с уреди с батерии

a) **Преди да поставите батерията се уверете, че електрическият уред е изключен.** Поставянето на батерия в електрически уред, който е включен, може да доведе до злополуки.

b) **Зареждайте батериите само в зарядни устройства, препоръчани от производителя.** Ако зарядното устройство, предназначено за зареждане на определен вид батерии, се използва с други батерии, съществува опасност от пожар.

c) **В електрическия уред поставяйте само предназначените за него батерии.** Употребата на други батерии може да доведе до наранявания и опасност от пожар.

d) **Дръжте батериите, които не използвате, далеч от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, които могат да предизвикат късо съединение между контактите.** Едно късо съединение между контактите на батерията може да доведе до наранявания или пожар.

e) **При неправилна употреба течността в батерията може да изтече. Избягвайте контакта с нея. При случаен контакт изплакнете с вода. Ако течността попадне в очите Ви, веднага се консултирайте с лекар.** Течността, изтекла от батерията, може да предизвика раздразване на кожата или изгаряния.

f) **При температура на батерията/зарядното устройство или околната среда ≦ 5°C/40°F или ≧ 40°C/105°F, батерията/зарядното устройство не бива да се използва.**

g) **Не изхвърляйте батериите с обикновените битови отпадъци, а ги предайте на оторизиран сервиз REMS или призната служба за събиране на отпадъци.**

F) Сервиз

a) **Оставяйте Вашия уред за ремонт само при квалифициран персонал и при използване на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира, че безопасността на уреда ще се запази.

b) **Следвайте указанията за поддръжка и подмяна на уредите.**

c) **Контролирайте редовно проводниците на електрическия уред и при повреда ги оставете за подмяна от квалифициран персонал или оторизиран сервиз на REMS. Контролирайте редовно удължаващите кабели и ги подменяйте, ако са наранени.**

Специални указания за безопасност

- Използвайте единствено оригинални бързо сменящи се режещи глави за ръчен резбонарезен инструмент REMS eva! Другите режещи глави не гарантират абсолютно пасване или повреждат 8-кантовия държач на задвижващата машина.
- Винаги използвайте опорната стойка. В противен случай има опасност, при увеличаване на въртящия момент машината да изскочи от ръката Ви и да падне.
- Не работете без обезопасителен пръстен (11). В противен случай режещата глава може напр. да се изтласка при врязване.
- Към помощните спрейове за резбонарязване REMS (REMS Spezial, REMS Sanitol) е прибавен безопасен за околната среда, но все пак взривоопасен втечнен газ (бутан). Флаконите са под налягане, не ги отваряйте със сила. Предпазвайте ги от директна слънчева светлина и загряване над 50°C.
- Поради обезмасляващото действие на смазващо-охлаждащите течности трябва да се избягва интензивният им контакт с кожата. Трябва да се използват подходящи средства за предпазване на кожата.
- Смазващо-охлаждащите вещества не бива да попадат в концентриран вид в канализацията, водните басейни или почвата. Неупотребеното смазващо-охлаждащо вещество трябва да се предаде на компетентната служба за извозване на отпадъци. Код за отпадъчни смазващо-охлаждащи вещества на основата на минерални масла 54401, за синтетични 54109.

1. Технически данни

1.1. Номера на артикулите		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Задвижваща машина		530001	530000	540000	540001
Опорно съоръжение		533100	533000	543000	543010
REMS двойна дръжка			543100	543100	543100
Режещи глави	R 1/8”	521000	521000	521000	521000
за тръбна резба	R 1/4”	521010	521010	521010	521010
конусовидна	R 3/8”	521020	521020	521020	521020
отдясно ISO 7-1	R 1/2”	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4”	521040	521040	521040	521040
	R 1”		521050	521050	521050
	R 1 1/4”		521060	521060	521060
	R 1 1/2”			521070	521070
	R 2”			521080	521080

1.2. Област на приложение

Диаметър на резбата				
Тръби	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Винтове	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Видове резба				
Външна резба Дясна и лява				
Тръбна резба, конусовидна	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Тръбна резба, цилиндрична (с винторез)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Резба за тръби по ел. инсталация	M x 1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Резба на бронирани тръби (с винторез)	—	Pg		
Винтова резба (с винторез)	—	M, BSW, UNC		
Дължина на резбата				
Тръбна резба, конусовидна	стандартни дължини			
Тръбна резба, цилиндрична, Резба на бронирани тръби, Винтова резба	50 mm, с неограничено донатягане			
Нипел и двоен нипел с REMS нипелен затегач (вътршнозатягащ)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Обороти на режещата глава

автоматично, безстепенно регулиране на оборотите (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Електрически данни

230 V, 50/60 Hz				
въведена мощност	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
номинален ток	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
бушони (мрежа)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
прекъсван работен режим	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50/60 Hz				
въведена мощност	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
номинален ток	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
бушони (мрежа)	20 A	20 A	30 A	20 A
прекъсван работен режим	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

При рязане на по-големи конусовидни резби, номиналният ток може да се увеличи за кратко с до 50%, без това да повлияе на функционалността на машината.

Задвижващите машини REMS Amigo и REMS Amigo 2 Compact са снабдени със защита от претоварване, която в такъв момент изключва двигателя. В този случай натиснете зеления бутон (10) на дръжката за двигателя. Виж също и 6. Поведение при аварии.

1.5. Размери	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Дъ. х ш. х в. (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Тегла

Задвижваща маш.	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Опорна стойка	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Режещи глави	0,6 ... 0,7 kg	0,6 ... 0,8 kg	0,6 ... 1,3 kg	0,6 ... 1,3 kg
	1,3 ... 1,6 lb	1,3 ... 1,8 lb	1,3 ... 2,9 lb	1,3 ... 2,9 lb

1.7. Информация за шума

Емисионна стойност на работното място	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Вибрации

Измерена ефективна стойност на ускорението	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Пускане в експлоатация

2.1. Свързване с електрическата мрежа

Преди свързване на машината проверете, дали посоченото на табелката напрежение съвпада с това в мрежата.

2.2. Инструменти

Използвайте единствено оригинални бързо сменящи се режещи глави за ръчен резбонарезен инструмент REMS eva. До размер на резбата 1 1/4" режещите глави се поставят отпред в 8-кантовия държач на задвижващата машина (фиг. 2). Те се фиксират автоматично в гнездото.

Режещите глави се поставят върху задната стена на кожуха. Това улеснява изваждането на режещата глава от машината, при което издаденият напред край се натиска силно към повърхност или кант (фиг. 3).

За поставянето на режещи глави с размер 1 1/2 и 2" в машините REMS Amigo 2 и REMS Amigo 2 Compact, обезопасителният пръстен (11) се изважда с помощта на подходящ инструмент, напр. отвертка. Извадете диска (фиг. 4) и на негово място поставете режеща глава 1 1/2", респ. 2", като след това отново поставите обезопасителния пръстен (11). **Не работете без обезопасителен пръстен (11).** В противен случай режещата глава може напр. да изпадне от държача при врязване.

Смяната на режещите челюсти е необходима, когато те са изхабени или трябва да се направи резба на къса тръба. И в двата случая режещата глава трябва да се затегне в менгеме, капакът да се свали и режещите челюсти внимателно да се придвижат с почукване към средата на режещата глава. Новите челюсти се поставят в съответните процепи (челюст 1 в процеп 1, челюст 2 в процеп 2, челюст 3 в процеп 3, челюст 4 в процеп 4), с врязващата се част надолу, при което се почукват докато вече не излизат над кожуха. Поставете капака, завийте леко винтовете. След това внимателно почукайте по челюстите с мек болт (мед, месинг или твърда дървесина), докато те се изравнят с края на капака. Затегнете здраво винтовете.

Ако се налага изрязване на резба в къса тръба, бързо сменящите се режещи глави S на REMS eva трябва да се използват с допълнително водене на тръбата върху капака. Тъй като те се поставят върху тръбата със страната откъм капака на главата, режещите челюсти трябва да се монтират наобратно. Челюстите се поставят с врязващата се част нагоре и в последователност челюст 1 в процеп 1, челюст 2 в процеп 4, челюст 3 в процеп 3, челюст в процеп 2.

2.3. Опорно съоръжение

Опорното съоръжение (2) служи за овладяване на въртящия момент при нарязване на резба, а именно в двете посоки, т.е. при нормален и обратен ход на резбонарезната глава, при дясна и лява резба. **Винаги използвайте опорното съоръжение!**

2.4. Помощни вещества при резбонарязване

Използвайте само помощни вещества REMS. Те целят постигането на безупречни резултати, дълъг живот на режещите челюсти, както и значително щадене на машината. REMS препоръчва практичния и пестелив спрей-флакон.

REMS Spezial: Високолегирано помощно вещество на основата на минерални масла. **За всички материали:** стомана, неръждаема стомана, цветни метали, пластмаси. Приятно за работа. Мие се с вода, изпитан от експерти.

Използването на помощните вещества на минерална основа за тръбопроводи за питейна вода е забранено в различни страни, напр. в Германия, Австрия и Швейцария– в този случай използвайте веществото, несъдържащо минерални масла REMS Sanitol!

REMS Sanitol: Несъдържащо минерални масла, синтетично помощно вещество за резбонарязване на тръбопроводи за питейна вода. Разтваря се напълно във вода. В съответствие с разпоредбите. В Германия DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032, Австрия ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303, Швейцария SVGW Prüf-Nr. 7808-649. Вискозност при –10°C: 190 mPa s (cP). Може да се изпомпва до –28°C. Без добавяне на вода. Безпроблемна употреба. Оцветено в червено за контрол на измиването.

Двете помощни вещества могат да се доставят както във вид на спрей, така и в бидони и варели.

Всички помощни вещества за резбонарязване се използват неразредени!

3. Експлоатация

3.1. Ход на работата

Разрежете тръбата под прав ъгъл и без влакна. Закрепете опорното съоръжение (2) на разстояние около 10 cm от края на тръбата. За целта поставете съоръжението от долната страна на тръбата, така че да се центрира между призматичната затягаща челюст (3) и обтегача (4). Дръпнете силно лоста. Напръскайте мястото на разреза с помощно вещество за резбонарязване REMS (виж 2.2.). Поставете желаната режеща глава в машината (фиг. 2). Поставете машината на тръбата, така че двигателят (6) да е между вилиците на опорното съоръжение. Настройте съответно пръстена за посоката на въртене (7) (R за дясна резба, респ. обратен ход на лявата резба, L за лява резба, респ. обратен ход на дясната резба). Натиснете импулсния прекъсвач (8) като същевременно обхванете дръжката за двигателя (9), натиснете резбонарезния инструмент (5) към материала. След 1 до 2 стъпки на резбата главата продължава да реже автоматично. По време на резбонарязването трябва да смазвате многократно със спрей REMS. Стандартната дължина на резбата за конусовидна тръбна резба е постигната, когато предния кант на тръбата се изравни с горния край на режещите челюсти (не горния край на капака). Когато резбата е готова, изключете импулсния прекъсвач (8). Когато машината спре, пръстенът за посоката на въртене (7) се поставя на позиция “обратен ход” и чрез повторно задействане на импулсния прекъсвач (8) режещата глава (1) се изважда от резбата.

Регулирайте пръстена за посоката на въртене (7) само при неработеща машина!

3.2. Изготвяне на нипели и двойни нипели

За затягането на по-къси парчета тръби, с цел производство на нипели и двойни нипели, се използват нипелни затегачи REMS. Те се предлагат в размери $^{3}/_{8}$–2”. За затягането на парчето тръба (с или без резба) посредством нипелния затегач REMS, обтегачът се завърта с инструмент (напр. отвертка) и главата на нипелни затегач се отваря. Това трябва да се прави само при закачена тръба (фиг.5).

Трябва да се внимава, при използването на нипелния затегач REMS да не бъдат отрязани по-къси нипели, отколкото позволява нормата.

4. Поддържане в изправност

Преди да извършвате ремонтни работи, извадете щепсела от контакта!

4.1. Поддръжка

REMS Amigo не се нуждае от поддръжка. Скоростната кутия работи в дълготрайно смазващ разтвор и поради това не се налага да се смазва.

Поддържайте задвижващата машина, бързо сменящите се режещи глави и техните гнезда чисти. Силно замърсените режещи глави почистете например с терпентиново масло.

4.2. Инспекция/Привеждане в изправност

Преди да извършвате работи по привеждане в изправност, извадете щепсела от контакта! Тези работи трябва да се извършват само от оторизирани специалисти или обучени за целта лица.

Двигателят на REMS Mini-Amigo/ REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact е снабден с въгленови четки. Те се износват и поради това отвреме навреме трябва да се проверяват, респ. подменят в оторизирания сервиз REMS. Виж и 6. Поведение при аварии.

5. Аварии

5.1. Авария: Режещият инструмент не преминава през материала, задейства се защитата от претоварване (10).

Причина:
- Режещите глави не са оригинални REMS eva.
- Износени въгленови четки.
- Режещите челюсти са износени.
- Неподходящо или твърде малко помощно вещество (използвайте помощни вещества REMS).

5.2. Авария: Некачествена резба, резбата се отклонява силно.

Причина:
- Режещите челюсти са изхабени.
- Неподходящо или твърде малко помощно вещество (използвайте помощни вещества REMS).

5.3. Авария: Резбата се изготвя под наклон.

Причина:
- Тръбата не е отрязана под прав ъгъл.

5.4. Авария: Тръбата се хлъзга по опорното съоръжение.

Причина:
- Лостът на обтегача не е дръпнат достатъчно.
- Призматичната затягаща челюст е силно замърсена или износена.

5.5. Авария: Машината се движи в опорното съоръжение.

Причина:
- Подадената част от тръбата е с недостатъчна дължина.
- Резбата е рязана твърде дълго без донатягане.

5.6. Авария: Машината не се включва.

Причина:
- Пръстенът за посоката на въртене (7) не е фиксиран.
- Задействана е защитата от претоварване (10) (REMS Amigo).
- Електрическите проводници са дефектни.
- Задвижващата машина е дефектна.

6. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца от доставката на новия продукт на първия потребител, но не повече от 24 месеца след доставка на Дистрибутора. Датата на доставка се документира посредством подаване на оригиналната документация по покупко-продажбата, която трябва да включва датата на закупуване и обозначението на продукта. Всички функционални дефекти, възникнали в рамките на гаранционния срок, които ясно произтичат от дефекти при производството или на използваните материали, се отстраняват безплатно. Отстраняването на дефектите не се счита за удължаване или подновяване на гаранционния срок за продукта. Повреди, причинени от естествено износване, неправилна употреба или злоупотреба, несъобразяване с инструкциите за експлоатация, неподходящи материали, прекомерна употреба, използване за цели, различни от разрешените, намеса от страна на Купувача или на трети лица или други причини, за които REMS не носи отговорност, се изключват от условията на гаранцията.

Гаранционното обслужване се извършва само в сервизи, оторизирани за тази цел от REMS. Рекламации се приемат единствено в случай, че продуктът е върнат в сервиз, оторизиран от REMS, без предварителна намеса и в неразглобен вид. Подменените продукти и части стават собственост на REMS.

Потребителят поема разходите по транспортирането на продукта в двете посоки.

Законните права на потребителите и конкретно правото на иск за обезщетение към Дистрибутора не се засягат. Гаранцията на производителя се отнася само до нови продукти, закупени в Европейския съюз, Норвегия или Швейцария.

1– 2 pav.
1 Greitai pakeičiama sriegimo galvutė REMS eva
2 Atraminis laikiklis
3 Prizminis tvirtinimo kumštelis
4 Tvirtinimo varžtas su rankenėle
5 Prispaudimo ir nešiojimo rankenėlė
6 Elektros variklis
7 Sukimo krypties jungiklis
8 Jungiklis
9 Variklio rankena
10 Apsauga nuo perkrovos (REMS Amigo)
11 Fiksavimo žiedas (REMS Amigo 2/ REMS Amigo 2 Compact)

Bendri saugumo technikos reikalavimai

DĖMESIO! Būtina perskaityti visus nurodymus. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų gali ištikti elektros šokas, kilti gaisras ir/arba rizika sunkiai susižeisti. Toliau naudojama sąvoka „elektrinis prietaisas“ yra susijusi su elektros tinkle veikiančiais elektriniais įrankiais (su tinklo kabeliu), akumuliatoriniais elektriniais įrankiais (be tinklo kabelio), mašinomis ir elektriniais prietaisais. Elektrinius prietaisus naudoti tik pagal paskirtį, laikantis bendrų saugumo technikos reikalavimų.

LAIKYKITE ŠIUOS NURODYMUS SAUGIOJE VIETOJE

A) Darbo vieta

a) Darbo vieta turi būti švari ir tvarkinga. Netvarka ir prastai apšviesta darbo vieta gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.

b) Nedirbti su elektriniu prietaisu aplinkoje, kurioje gali kilti sprogimas, yra degių skysčių, dujų arba dulkių. Elektriniai prietaisai sukelia kibirkštis, galinčias uždegti dulkes arba garus.

c) Naudojantis elektriniu prietaisu žiūrėti, kad šalia nebūtų vaikų ir pašalinių asmenų.

B) Elektros saugumas

a) Elektrinio prietaiso jungiamasis kištukas turi tikti šakutės lizdui. Kištuką keisti draudžiama. Nenaudoti adapterinių kištukų kartu su įžemintais elektriniais prietaisais. Nepakeisti kištukai ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros šoko riziką. Jei elektrinis prietaisas turi apsauginį laidą, jis gali būti jungiamas tik į šakutės lizdus su apsauginiu kontaktu. Statybvietėse, drėgnoje aplinkoje, po atviru dangumi arba panašiose vietose naudoti elektrinį prietaisą tik per 30 mA apsauginį įrenginį.

b) Vengti kūno sąlyčio su įžemintais paviršiais, pavyzdžiui, vamzdžiais, viryklėmis ir šaldytuvais. Jei kūnas yra įžemintas, padidėja elektros šoko rizika.

c) Nelaikyti prietaiso drėgnoje vietoje. Į elektrinį prietaisą įsiskverbęs vanduo padidina elektros šoko riziką.

d) Nenaudoti kabelio prietaisui nešti, jį pakabinti arba ištraukti iš šakutės lizdo kištuką. Laikyti kabelį toliau nuo karščio šaltinių, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių. Pažeistas arba susinarpliojęs kabelis padidina elektros šoko riziką.

e) Dirbant su elektros prietaisu po atviru dangumi, reikia naudoti ilginamąjį kabelį, leidžiamą naudoti ir lauko sąlygomis. Tinkamo ilginamojo kabelio lauko sąlygoms naudojimas sumažina elektros šoko riziką.

C) Asmenų saugumas

a) Būti atidiems, stebėti, kas daroma ir elektriniu prietaisu dirbti pagal nustatytas instrukcijas. Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei esate pavargęs, paveiktas narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Nedėmesingumas dirbant prietaisu gali sąlygoti rimtus sužeidimus.

b) Visada nešioti apsauginius reikmenis ir apsauginius akinius. Asmeninių apsauginių reikmenų: respiratoriaus, neslidžių batų, apsauginio šalmo ar ausinių naudojimas, atsižvelgiant į elektrinio prietaiso rūšį ir panaudojimo paskirtį, sumažina sužeidimų riziką.

c) Vengti neplanuoto eksploatavimo. Prieš įjungiant kištuką į šakutės lizdą, įsitikinti, kad jungiklis yra padėtyje „AUS/OFF“. Jei nešant elektrinį prietaisą pirštas yra ant jungiklio arba įjungtas prietaisas įjungiamas į elektros tinklą, tai gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus. Jokiu būdu neperjunginėkite gaiduko.

d) Prieš įjungiant elektrinį prietaisą, pašalinti reguliavimo įrankius arba veržliaraktį. Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis arba raktas gali sąlygoti sužeidimus. Niekada nekišti rankų į judančias (besisukančias) dalis.

e) Pasirūpinti saugia padėtimi ir visada išlaikyti pusiausvyrą. Taip galima geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.

f) Dėvėti tinkamus drabužius. Nedėvėti plačių drabužių ar papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines laikyti toliau nuo judančių dalių. Laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus judančios dalys gali sugriebti.

g) Jei galima įmontuoti dulkes siurbiančius ir surenkančius įrenginius, įsitikinti, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami. Šių įrenginių naudojimas sumažina dulkių keliamą pavojų.

h) Elektrinį prietaisą patikėti tik apmokytiems asmenims. Jaunimui dirbti elektros prietaisu leidžiama tik tuo atveju, jei jis vyresnis kaip16 metų, jei šis darbas būtinas jo mokymui ir jei jį prižiūri kvalifikuotas personalas.

D) Atidus elgesys su elektriniais prietaisais ir jų naudojimas

a) Elektrinio prietaiso neperkrauti. Naudoti tik tam skirtą elektrinį prietaisą. Tinkamu elektriniu prietaisu dirbti geriau ir saugiau, jei dirbama nurodytame galių diapazone.

b) Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei jo jungiklis sugedęs. Elektrinis prietaisas, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį būtina remontuoti.

c) Prieš pradedant reguliuoti prietaisą, keisti reikmenis ar padedant prietaisą į šalį, iš šakutės tinklo ištraukti kištuką. Ši atsargumo priemonė neleis prietaisui netikėtai įsijungti.

d) Nenaudojamą elektrinį prietaisą laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleisti elektriniu prietaisu naudotis asmenims, kurie su juo nesusipažino ar neperskaitė šių nurodymų. Elektriniai prietaisai yra pavojingi, jei jais naudojasi nepatyrę asmenys.

e) Elektrinį prietaisą kruopščiai prižiūrėti. Patikrinti, ar judančios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir neužsikerta, ar dalys nesulūžo ir ar nėra taip pažeistos, kad darytų įtaką elektrinio prietaiso veikimui. Prieš pradedant naudoti elektrinį prietaisą, pažeistas dalis privalo suremontuoti kvalifikuoti specialistai arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvės. Daugelį nelaimingų atsitikimų sukelia netinkamai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

f) Pjovimo įrankius laikyti aštrius ir švarius. Kruopščiai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užsikerta ir jais lengviau dirbti.

g) Pritvirtinti ruošinį. Norint pritvirtinti ruošinį, reikia naudoti tvirtinimo įtaisus arba spaustuvus. Taip yra laikoma tvirčiau nei ranka, be to, abi rankos lieka laisvos darbui su elektriniu prietaisu.

h) Elektrinius prietaisus, reikmenis, įrankius ir kt. naudoti pagal nurodymus ir taip, kaip privaloma specialiam prietaiso tipui. Taip pat atsižvelgti į darbo sąlygas ir atliekamą veiklą. Elektrinių prietaisų naudojimas kitiems nei numatyta tikslams gali sukelti pavojingas situacijas. Bet koks savavališkas elektrinio prietaiso pakeitimas saugumo sumetimais – draudžiamas.

E) Atidus elgesys su akumuliatoriniais prietaisais ir jų naudojimas

a) Prieš įdedant akumuliatorių reikia įsitikinti, kad elektrinis prietaisas yra išjungtas. Akumuliatoriaus įdėjimas į įjungtą elektrinį prietaisą gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.

b) Akumuliatorius krauti tik įkrovikliais, kuriuos rekomenduoja gamintojas. Vienai akumuliatorių rūšiai numatytą įkroviklį naudojant kitiems akumuliatoriams, iškyla gaisro pavojus.

c) Elektriniuose prietaisuose naudoti tik tam numatytus akumuliatorius. Kitų akumuliatorių naudojimas gali sąlygoti sužeidimus ir kelti gaisro pavojų.

d) Nenaudojamus akumuliatorius laikyti toliau nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitų nedidelių metalinių daiktų, galinčių sąlygoti trumpą sujungimą. Trumpas sujungimas tarp akumuliatoriaus kontaktų gali būti nudegimų ar gaisro priežastimi.

e) Netinkamai naudojant prietaisą, iš akumuliatoriaus gali išsiskirti skystis. Vengti sąlyčio su juo. Patekus ant kūno, nedelsiant nuplauti vandeniu. Patekus skysčiui į akis, kreiptis į gydytoją. Išsiskiriantis akumuliatoriaus skystis gali sudirginti odą ar nudeginti.

f) Jei akumuliatoriaus/įkroviklio temperatūra arba aplinkos temperatūra yra ≦ 5°C/40°F arba ≧ 40°C/105°F, akumuliatorių/įkroviklį naudoti draudžiama.

g) Sugedusių akumuliatorių neišmesti su atliekomis, o perduoti REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms arba utilizavimo įmonei.

F) Aptarnavimas

a) Prietaisą leisti remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams ir tik naudojant originalias atsargines dalis. Tai užtikrins prietaiso saugumą.

b) Laikytis prietaiso techninio aptarnavimo reikalavimų bei įrankių keitimo nurodymo.

c) Reguliariai tikrinti elektrinio prietaiso jungiamuosius laidus, o esant pažeidimams, leisti pakeisti kvalifikuotiems specialistams arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms. Reguliariai tikrinti ilginamąjį kabelį ir jį pakeisti, jei jis pažeistas.

Specialūs saugumo nurodymai

- Naudokite vien tik originalias REMS eva rankinio sriegtuvo greitai pakeičiamas sriegimo galvutes! Kitos galvutės gerai nesifiksuoja arba pažeidžia prietaiso aštuonbriaunį laikiklį.

- Visada naudokite atraminį laikiklį. Kitaip, padidėjus sukimo momentui, instrumentas gali išslysti iš rankų ir suduoti.
- Nedirbkite be fiksavimo žiedo (11). Priešingu atveju sriegimo galvutė, pavyzdžiui, pradedant sriegti, gali būti išstumta.
- REMS aerozoliniai tepalai (REMS Spezial, REMS Sanitol) yra ekologiškai nekenksmingi, tačiau jų sudėtyje gali būti degiųjų dujų (butano). Aerozoliai yra slėginiai, todėl neatidarinėkite jų naudodami jėgą. Saugokite nuo saulės spindulių ir įkaitimo virš 50°C.
- Dėl tepimo ir aušinimo skysčio nuriebinamojo efekto būtina vengti sąlyčio su oda. Būtina naudoti tinkamas odos apsaugos priemones.
- Koncentruotas tepimo ir aušinimo skystis negali patekti į kanalizaciją, vandens telkinius ar į gruntą. Nesunaudotą tepimo ir aušinimo skystį atiduokite atitinkamai atliekų šalinimo įmonei. Mineralinių tepimo ir aušinimo skysčių atliekų kodas 54401, sintetinių – 54109.

1. Techniniai duomenys

1.1. Prekių numeriai

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
Pavara		530001	530000	540000	540001
Atraminis laikiklis		533100	533000	543000	543010
Dvigubas laikiklis REMS			543100	543100	543100
Sriegimo galvutės vamzdiniam dešininiam kūginiam sriegimui ISO 7-1 (DIN 2999, BSPT)	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Darbinis diapazonas

Sriegio skersmuo				
Vamzdžių	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
Varžtų	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
Sriegių rūšys				
Išorinis sriegis dešininis ir kairinis vamzdinis sriegis, kūginis	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
Vamzdinis sriegis, cilindrinis (su sriegpjove)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
Elektroizoliacinių vamzdžių sriegis	M×1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
Plieninio šarvuoto vamzdžio sriegis (su sriegpjove)	—	Pg		
Sraigtinis sriegis (su sriegpjove)	—	M, BSW, UNC		
Sriegio ilgis Vamzdinis sriegis, kūginis	Standartinis ilgis			
Vamzdinis sriegis, cilindrinis, Plieninio šarvuoto vamzdžio sriegis	50 mm, suveržimu neapribotas			
Nipelis ir trumpasriegis su REMS Nippelspanner (įtempiant iš vidaus)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Sriegimo galvutės sukimosi dažnis

Automatinis, bepakopinis apsisukimų dažnio reguliavimas (aps/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Elektriniai duomenys

230 V, 50/60 Hz				
Naudojamoji galia	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nom. srovės suvartojimas	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Saugiklis (tinklo)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Kartotinis režimas	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50/60 Hz				
Naudojamoji galia	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nom. srovės suvartojimas	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Saugiklis (tinklo)	20 A	20 A	30 A	20 A
Kartotinis režimas	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Nominaliosios srovės suvartojimas, sriegiant didesnius kūginius sriegius gali trumpam padidėti daugiausiai 50 procentų, tačiau tai neturi įtakos šio prietaiso darbui.

Pavaros REMS Amigo ir REMS Amigo 2 Compact turi apsaugą nuo perkrovos, kuri, esant perkrovai, atjungia elektros variklį. Tuo atveju žalią mygtuką (10) variklio rankenoje įspausti. Žiūr. t.p. 5 (Gedimai).

1.5. Išmatavima

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
LxBxH (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Svoris

Pavara	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Atraminis laikiklis	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Sriegimo galvutės	0,6 ... 0,7 kg	0,6 ... 0,8 kg	0,6 ... 1,3 kg	0,6 ... 1,3 kg
	1,3 ... 1,6 lb	1,3 ... 1,8 lb	1,3 ... 2,9 lb	1,3 ... 2,9 lb

1.7. Triukšmingumas

Emisijos reikšmė darbo vietoje	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibracija

Vidutinis svertinis pagreitis	3,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

2. Eksploatavimo pradžia

2.1. Įjungimas į elektros tinklą

Prieš įjungdami įsitikinkite, kad įtampa, nurodyta gamyklinėje lentelėje, atitinka tinklo įtampą.

2.2. Įrankiai

Naudokite vien tik originalias REMS eva rankinio sriegtuvo greitai pakeičiamas sriegimo galvutes. Iki 1 1/4" dydžio sriegimo galvutės įmontuojamos sriegtuvo aštuonbriauniame žiede (2 pav.). Jos užsifiksuoja automatiškai.

Sriegimo galvutės išsikiša už korpuso užpakalinės sienelės. Tai padeda jas lengviau išmontuoti iš sriegtuvo. Išsikišantį kraštą stipriai spaudžiama į kokį nors paviršių ar briauną (3 pav.).

Į sriegtuvus REMS Amigo 2 ir REMSAmigo 2 Compact norint įmontuoti 1 1/2 ir 2" dydžio sriegimo galvutes, tinkamu įrankiu, pavyzdžiui, atsuktuvu, būtina nuimti fiksavimo žiedą (11) (4 pav.). Išimkite fiksavimo žiedą ir į šią vietą įstatykite 1 1/2" ir 2" sriegimo galvutę, o tada ir vėl įmontuokite fiksavimo žiedą (11). **Nedirbkite be fiksavimo žiedo (11).** Priešingu atveju, pavyzdžiui, sriegių sriegimo metu galvutė gali būti išstumta iš savo buvimo vietos.

Sriegpjovė (sriegimo peiliukai) keičiama tada, kai ji susidėvi arba kai reikia pjauti sriegius ant trumpų vamzdžių. Abiem atvejais spaustuvu reikia suspausti sriegimo galvutę, nuimti dangtelį ir atsargiai stuksint perkalti sriegpjovę sriegimo galvutės centro link. Naują sriegpjovę su išėmomis, nukreiptomis žemyn, lengvai stukisint įveskite į atitinkamas ertmes (1 sriegpjovė į 1 ertmę, 2 sriegpjovė į 2 ertmę, 3 sriegpjovė į 3 ertmę, 4 sriegpjovė į 4 ertmę) taip, kad jos neišsikištų virš galvutės korpuso. Uždarydami dangtelį, užsukite varžtus. Tada atsargiai stuksiandami į sriegpjovę minkštu daiktu (varis, žalvaris ar tvirtas medis), tol kol sriegpjovė atsirems į dangtelio kraštą. Gerai užveržkite varžtus.

Jei reikia įsriegti sriegį ant trumpos iš sienos išsikišančio vamzdžio atkarpos, naudokite REMS eva greitai pakeičiamas sriegimo galvutes „S“ su papildoma vamzdžio kreipiamąja dangtelio pusėje. Kadangi jos dedamos ant vamzdžio atbuline puse, sriegpjovę reikia montuoti atvirkščiai. Sriegpjovė montuojama išėma į viršų tokia tvarka: 1 sriegpjovė į 1 ertmę, 2 sriegpjovė į 2 ertmę, 3 sriegpjovė į 3 ertmę, 4 sriegpjovė į 4 ertmę.

2.3. Atraminis laikiklis

Atraminis laikiklis (2) naudojamas kaip atrama sukimosi momentui į abi puses – sriegimo galvutės judėjimui pirmyn ir atgal, sriegiant kairėn ir dešinėn. **Visada naudokite atraminį laikiklį!**

2.4. Aušinamasis tepalas

Naudokite tik REMS aušinamąjį tepalą. Tada tikrai pasieksite nepriekaištingų sriegimo rezultatų, sriegpjovė ilgai tarnaus, o staklės bus tausojamos. REMS rekomenduoja naudoti praktiškus ir ekonomiškus aerozolius.

REMS Spezial: gausiai legiruotas aušinamasis tepalas mineralinės alyvos pagrindu. **Visoms medžiagoms:** plienui, nerūdijančiam plienui, spalvotiesiems metalams, sintetinėms medžiagoms. Malonu dirbti. Nuplaunama vandeniu (patvirtinta ekspertize).

Aušinamoji priemonė mineralinės alyvos pagrindu neleidžiama naudoti kai kurių šalių, pavyzdžiui, Vokietijos, Austrijos ir Šveicarijos, geriamojo vandens vamzdynuose. Šiuo atveju naudokite savo sudėtyje mineralinės alyvos neturinčią priemonę REMS Sanitol !

REMS Sanitol: savo sudėtyje mineralinės alyvos neturinti, sintetinė aušinamoji priemonė **geriamojo vandens vamzdynams.** Visiškai ištirpsta vandenyje. Atitinka normatyvus. Vokietijoje DVGW Prüf-Nr. DW-0201AS2032, Austrijoje ÖVGW Prüf-Nr. W 1.303, Šveicarijoje SVGW Prüf-Nr. 7808-649. Klampumas esant −10°C: 190 mPa s (cP). Perpumpuojamas siurbliu iki −28°C. Be vandens priedų. Naudoti labai paprasta. Išplovimo kontrolei nudažyta raudona spalva.

Abi priemonės yra tiek aerozolinės, tiek tiekiamos statinėse ar kanistruose.

Visi aušinamojo tepalo tipai naudojami tik neatskiesti!

3. Eksploatavimas

3.1. Technologinis procesas

Tiesiu kampu be atplaišų nupjaukite vamzdį. Pritvirtinkite atraminį laikiklį (2) maždaug 10 cm nuo vamzdžio galo ar virbo. Uždėkite atraminį laikiklį iš apačios ant vamzdžio/virbo taip, kad jis būtų viduryje tarp prizminės tvirtinimo plokštumos ir tvirtinimo suklio su rankenėle (4). Gerai užveržkite rankenėlę. Pjovimo vietą apipurkškite specialiu REMS sriegimo aerozoliu. Į pavarą įstatykite greitai pakeičiamą sriegimo galvutę (2 pav.). Uždėkite sriegtuvą ant vamzdžio taip, kad variklis (6) būtų tarp atraminio laikiklio šakučių. Sukimo žiedą nustatykite taip: „R“ – dešiniajam pjovimui arba dešiniojo pjovimo atbulinei eigai. Vienu metu suėmus variklio rankeną (9), nuspauskite jungiklį (8), prispauskite rankeną (5) prie medžiagos. Po 1-2 žingsnių, galvutė toliau tęsia automatinį sriegių pjovimą. Sriegių pjovimo metu daugkart spriegiamą ruošinį apipurkškite REMS aerozoliu. Kūginio sriegio standartinis ilgis bus pasiektas, kai vamzdžio priekinė briauna susilygins su sriegpjovės viršutine briauna (ne dangčio viršutinė briauna). Sustojus sriegtuvui, perjunkite sukimosi krypties žiedą (7) į atbulinę eigą ir vėl paspaudus jungiklį (8) išsukite sriegimo galvutę (1).

3.2. Įmovų ir dvipusių įmovų gamyba

Norint pagaminti įmovas ir trumpasriegius, naudojami REMS įmovų spaustukai (REMS Nippelspanner). Yra $^{3}/_{8}$–2" dydžio spaustukų trumpiems vamzdžiams suspausti. Norėdami suspausti vamzdžio dalį (su sriegiu arba be jo) REMS įmovos spaustuku, sukame suklį kokiu nors įrankiu (pavyzdžiui, atsuktuvu) ir taip praskečiame įmovos spaustuko galvutę. Tai įmanoma tik tada, kai vamzdis užmautas (5 pav.).

Naudojant REMS įmovos spaustuką būtina žiūrėti, kad sriegiamos įmovos nebūtų ilgesnės negu standartinio ilgio.

4. Priežiūra

Prieš atliekant remonto darbus ištraukite laidą iš tinklo!

4.1. Techninis aptarnavimas

Sriegtuvas REMS Amigo nereikalauja ypatingos priežiūros. Reduktorius yra nuolat tepamas, ir todėl papildomai tepti nereikia.

4.2. Patikrinimas/remontas

Prieš atliekant remonto/ patikrinimo darbus ištraukite laidą iš tinklo. Šiuos darbus gali atlikti tik apmokytas personalas ar asmenys, turintys atitinkamus įgaliojimus.

Elektros variklis REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact turi anglinius šepetėlius. Jie nusidėvi, todėl reikia juos periodiškai apžiūrėti ir pakeisti REMS įgaliotame aptarnavimo centre. Žiūr. t.p. 5 (Gedimai).

5. Gedimai

5.1. Gedimas: Sriegtuvas sunkiai veikia, suveikia apsauga nuo perkrovos (10).

Priežastis:
- Neoriginali REMS eva sriegimo galvutė.
- Nusidėvėjo šepetėliai.
- Atšipo sriegpjovė.
- Netinkamas tepalas arba jo per mažai (išskirtinai naudokite REMS tepalą)

5.2. Gedimas: Prasta sriegio kokybė, sriegis trūkinėja.

Priežastis:
- Atšipo sriegpjovė.
- Netinkamas tepalas arba jo per mažai (naudokite REMS tepalą).

5.3. Gedimas: Kreivi sriegiai.

Priežastis:
- Vamzdis atpjautas ne stačiu kampu.

5.4. Gedimas: Vamzdis slydinėja atraminiame laikiklyje.

Priežastis:
- Per silpnai užveržtas tvirtinimo varžto kumštelis.
- Prizminė tvirtinimo plokštuma labai užteršta arba nusidėvėjusi.

5.5. Gedimas: Sriegtuvas užeina ant atraminio laikiklio.

Priežastis:
- Per trumpas vamzdžio užveržimas.
- Per ilgas sriegis be papildomo užveržimo.

5.6. Gedimas: Sriegtuvas neįsijungia.

Priežastis:
- Neužfiksuotas sukimosi krypties žiedinis (7).
- Pradėjo veikti perkrovos apsauga (10) (REMS Amigo, REMS Amigo 2 Compact).
- Sugedęs instrumentas.
- Sugedusi pavara.

6. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikas yra 12 mėnesių nuo prietaiso perdavimo vartotojui dienos, tačiau ne daugiau kaip 24 mėnesiai nuo prietaiso perdavimo pardavėjui dienos. Perdavimo momentas patvirtinamas persiunčiant originalius pirkimo dokumentų originalus, kuriuose yra informacija apie produkto pavadinimą ir jo pirkimo momentą. Visi prietaiso veikimo sutrikimai, atsiradę dėl gamybos ar medžiagos defektų, garantiniu laikotarpiu pašalinami nemokamai. Pašalinus defektą, produktui garantinis laikas nepratęsiamas. Defektams, kurie atsirado dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo naudojimo ar piktnaudžiavimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų gamybos priemonių naudojimo, perkrovos, naudojimo ne pagal paskirtį, paties arba kitų asmenų lindimo į prietaiso vidų ar kitų priežasčių ne dėl REMS kaltės, garantija nesuteikiama.

Garantinius darbus ir paslaugas gali atlikti tik REMS arba REMS firmos įgaliotos klientų aptarnavimo dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei prietaisas pristatomas su nepažeistomis gamintojo plombomis REMS arba REMS firmos įgaliotai klientų aptarnavimo dirbtuvei. Pakeisti prietaisai ir atsarginės dalys tampa REMS firmos nuosavybe.

Išlaidas už prietaiso pristatymą pirmyn ir atgal padengia vartotojas.

Vartotojo teisėtos teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, yra neliečiamos. Šios garantinės sąlygos galioja tik naujiems prietaisams, platinamiems ES teritorijoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

1. – 2. attēls

1 Ātri nomaināma griežņa galva REMS eva
2 Atbalsta mehānisms
3 Prizmatiskais iespīlēšanas vaigs
4 Fiksācijas vārpsta ar sviru
5 Piespiešanas un pārnēsāšanas rokturis
6 Motors
7 Rotācijas virziena pārslēgšanas gredzens
8 Slēdzis
9 Motora rokturis
10 Aizsardzība pret pārslodzi (REMS Amigo)
11 Drošības gredzens (REMS Amigo 2 / Amigo 2 Compact)

Vispārīgi drošības norādījumi

UZMANĪBU! Visas instrukcijas obligāti jāizlasa! Kļūmes turpmāk uzskaitīto nosacījumu ievērošanā var beigties ar elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un / vai traumām. Turpmākajā tekstā lietotais apzīmējums "elektroiekārtas" attiecas uz elektroinstrumentiem ar tīkla barošanu (ar kabeli), uz instrumentiem, kas tiek darbināti ar akumulatoru (bez kabeļa), un uz mašīnām un elektriskajām iekārtām. Elektroiekārtas jālieto tikai paredzētajiem mērķiem, saskaņā ar lietošanas pamācību un vispārpieņemtajiem drošības tehnikas un nelaimes gadījumu profilakses noteikumiem.

RŪPĪGI SAGLABĀJIET ŠO LIETOŠANAS INSTRUKCIJU.

A) Darba vieta

a) Darba vietai jābūt tīrai un sakoptai. Nekārtīga un nepietiekami apgaismota darba vieta var kļūt par cēloni nelaimes gadījumiem.

b) Ar elektroiekārtām nedrīkst strādāt sprādzienbīstamos apstākļos, piemēram, vietās, kur tuvumā atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi. Elektroiekārtas rada dzirksteles, kas var aizdedzināt gāzes vai putekļus.

c) Vieta, kur tiek veikts darbs ar elektroiekārtām, nedrīkst būt pieejama bērniem un citām nepiederošām personām. Uzmanības novēršanas rezultātā var zust kontrole pār iekārtu.

B) Elektriskā drošība

a) Elektroiekārtas pieslēguma kontaktdakšai jāatbilst tīkla rozetes parametriem. Kontaktdakšu nekādā gadījumā nedrīkst pārveidot. Kombinācijā ar sazemētām elektroiekārtām nedrīkst lietot adapteru savienojumus. Lietojot oriģinālo kontaktdakšu, kas pievienota atbilstošai tīkla rozetei, samazinās elektriskās strāvas trieciena risks. Ja elektroiekārta ir aprīkota ar zemējuma vadu, to drīkst pievienot tikai rozetēm, kurām ir paredzēts zemējuma kontakts. Ja elektroiekārta tiek izmantota būvobjektos, mitrā vidē, zem klajas debess vai tamlīdzīgos apstākļos, tās pieslēgšanai tīklam nepieciešams 30 mA drošības slēdzis (pārtraucējierīce).

b) Jāizvairās no ķermeņa saskares ar sazemētām virsmām, piemēram cauruļvadiem, apkures sistēmu, plītīm un ledusskapjiem. Sazemējoties Jūs palielināt elektrošoka risku.

c) Iekārta nedrīkst salīt vai nokļūt slapjumā. Mitruma iekļūšana elektroiekārtas iekšienē palielina elektrošoka risku.

d) Nelietojiet barošanas kabeli mērķiem, kam tas nav paredzēts, piemēram, iekārtas pārnēsāšanai, pakarināšanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no rozetes. Kabelis jāsargā no karstuma, eļļas, asām malām vai kustīgām iekārtas daļām. Bojāti vai samudžināti kabeļi palielina elektrošoka risku.

e) Strādājot ar elektroiekārtu zem klajas debess, jānodrošina, lai arī izmantotie kabeļa pagarinātāji būtu piemēroti āra darbiem. Āra darbiem paredzēta kabeļa pagarinātāja izmantošana samazina elektrošoka risku.

C) Cilvēku drošība

a) Esiet piesardzīgi, pievērsiet uzmanību tam, ko Jūs darāt, rīkojieties ar elektroiekārtām saprātīgi. Nelietojiet elektroiekārtas, ja esat noguruši, atrodaties narkotiku vai alkohola iedarbībā vai lietojat medikamentus. Īss brīdis neuzmanības elektroiekārtas lietošanā var kļūt par cēloni nopietnām traumām.

b) Vienmēr jāvalkā individuālais aizsardzības aprīkojums un aizsargbrilles. Ja tiek lietots darba specifikai atbilstošs aizsardzības aprīkojums, piemēram, maska ar putekļu filtru, neslīdoši darba apavi, ķivere vai austiņas, samazinās traumu risks.

c) Jānodrošina, lai iekārtu nevarētu ieslēgt nejauši. Pirms kontaktdakšas pievienošanas elektriskajam tīklam jāpārliecinās, vai slēdzis atrodas pozīcijā "IZSLĒGTS". Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža un iekārta ir pievienota elektriskajam tīklam, viena pirksta kustība var kļūt par cēloni smagām traumām. Nekādā gadījumā nedrīkst tiešā veidā savienot kontaktus, apejot iekārtas slēdzi.

d) Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānovāc visi noregulēšanas instrumentu vai uzgriežņu atslēgas. Regulēšanas instruments vai atslēga, kas palikusi iekārtas rotējošās daļās, var izraisīt traumas. Nekādā gadījumā nedrīkst pieskarties iekārtas kustīgajām (rotējošām) daļām.

e) Nepārvērtējiet savas spējas. Ieņemiet stabilu pozu un vienmēr nodrošiniet līdzsvaru. Tādējādi Jūs varēsiet labāk kontrolēt iekārtu negaidītās situācijās.

f) Jāvalkā darbam atbilstošs apģērbs. Nedrīkst valkāt plandošus apģērba gabalus vai vaļīgas rotaslietas. Mati, apģērba daļas un cimdi nedrīkst atrasties iekārtas kustīgo daļu tuvumā. Apģērba daļas, rotaslietas vai gari mati var ieķerties iekārtas kustīgajās daļās.

g) Ja pastāv iespēja piemontēt putekļu nosūkšanas un skaidu savākšanas ierīces, jāpārliecinās, vai tās ir pieslēgtas un tiek izmantotas pareizi. Šādu iekārtu izmantošana mazina putekļu radīto kaitējumu.

h) Iekārtu drīkst uzticēt tikai attiecīgi apmācītām personām. Jaunieši drīkst darboties ar elektroiekārtu tikai tad, ja viņi ir vecāki par 16 gadiem, tas ir nepieciešams viņu apmācībai un darbu uzrauga kvalificēts speciālists.

D) Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām un to ekspluatāciju

a) Elektroiekārtu nedrīkst pārslogot. Jālieto tikai attiecīgajam darbam atbilstošas elektroiekārtas. Ar piemērotu elektroiekārtu labāk un drošāk ir strādāt norādītajā darbības diapazonā.

b) Nedrīkst lietot elektroiekārtas, ja ir bojāti to slēdži. Ja elektroiekārtu nav iespējams droši ieslēgt un izslēgt, tā ir bīstama, tāpēc nekavējoties jāremontē.

c) Pirms veikt iekārtas regulēšanu, aprīkojuma daļu nomaiņu vai pārtraukt darbu, iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla. Šāds piesardzības pasākums palīdzēs novērst iekārtas nejaušas ieslēgšanas iespējas.

d) Ja elektroiekārtas netiek lietotas, tās jāuzglabā bērniem nepieejamā vietā. Nedrīkst ļaut ar elektroiekārtu darboties personām, kas iekārtu nepārzina vai nav izlasījuši šos norādījumus. Nemākulīgās rokās nonākušas elektroiekārtas ir potenciāls briesmu avots.

e) Elektroiekārtas rūpīgi jākopj. Jāpārbauda, vai kustīgās daļas funkcionē nevainojami un neķeras un vai iekārtas daļām nav bojājumu, kas var negatīvi ietekmēt iekārtas funkcijas. Pirms iekārtas izmantošanas jāuztic tās remonts vai bojāto daļu nomaiņa kvalificētiem speciālistiem vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai. Daudzu nelaimes gadījumu cēlonis ir nepietiekama elektroiekārtu apkope.

f) Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem. Rūpīgi kopti griešanas instrumenti retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.

g) Nofiksējiet materiālu. Lietojiet nostiprināšanas ierīces vai skrūvspīles, lai nofiksētu apstrādājamos materiālus. Tādējādi materiāls ir nostiprināts drošāk nekā, ja tas tiek turēts rokā, turklāt, rodas iespēja rīkoties ar elektroiekārtu ar abām rokām.

h) Lietojiet elektroiekārtas, piederumus, maināmos instrumentus u.c. tikai saskaņā ar šīs lietošanas instrukcijas norādījumiem un tā, kā tas paredzēts attiecīgajam iekārtas tipam. Ievērojiet konkrētos apstākļus darba vietā un veicamā darba specifiku. Ja elektroiekārtas tiek lietotas citiem mērķiem, nekā tās paredzētas, tas var izraisīt bīstamas situācijas. Jebkādas nesankcionētas izmaiņas elektroiekārtās aiz drošības apsvērumiem ir aizliegtas.

E) Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām ar akumulatoru un to ekspluatāciju

a) Pirms akumulatora ielikšanas jāpārliecinās, vai elektroiekārta ir izslēgta. Ja akumulatoru mēģina ielikt ieslēgtā iekārtā, iespējami nelaimes gadījumi.

b) Akumulatoru lādēšanai jāizmanto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji. Ja noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs tiek izmantots citu akumulatoru lādēšanai, pastāv aizdegšanās risks.

c) Elektroiekārtās jālieto tikai tām paredzētie akumulatori. Citu akumulatoru lietošana var izraisīt traumas un ugunsgrēku.

d) Kad akumulators netiek lietots, tas jāsargā no papīra saspraužu, monētu, atslēgu, naglu, skrūvju un citu nelielu metāla priekšmetu klātbūtnes, kas varētu nejauši savienot tā spailes īsslēgumā. Akumulatora kontaktu īssavienojums var kļūt par cēloni tā sadegšanai vai ugunsgrēkam.

e) Ja akumulators tiek lietots nepareizi, no tā var izplūst šķidrums. Ja tas nejauši nokļūst uz ādas, jānomazgā ar ūdeni. Ja akumulatora šķidrums iekļūst acīs, jāizskalo acis un jāgriežas pie ārsta. Izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.

f) Ja akumulatora/lādētāja vai apkārtnes temperatūra ir ≦ 5°C/40°F vai ≧ 40°C/105°F, akumulatoru/lādētāju izmantot nedrīkst.

g) Bojātos akumulatorus nedrīkst izmest sadzīves atkritumos, bet tie jānodod autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai vai specializētam utilizācijas uzņēmumam.

F) Serviss

a) Iekārtas remontu drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālās rezerves daļas. Tādējādi ir iespējams garantēt, ka remonta rezultātā nemazināsies iekārtas drošība.

b) Ievērojiet apkopes noteikumus un norādījumus par instrumentu nomaiņu.

c) Regulāri jāpārbauda iekārtas barošanas kabelis un bojājumu gadījumā jāuzdod kvalificētam speciālistam vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai veikt kabeļa nomaiņu. Regulāri jāpārbauda arī kabeļa pagarinātājs un bojājumu gadījumā - jānomaina.

Īpaši drošības norādījumi

- Jālieto tikai oriģinālās ātri nomaināmās REMS eva manuālo vītņgriežu galvas! Citas galvas nenodrošina kārtīgu fiksāciju un var sabojāt astoņstūra pievada mehānismu.
- Vienmēr jālieto atbalsta stīpa. Pretējā gadījumā iespējams risks, ka griezes momenta palielināšanās rezultātā iekārta izraujas no rokas.
- Nedrīkst strādāt bez drošības gredzena (11), pretējā gadījumā griežņa galva iegriešanas brīdī var tikt izspiesta no turētāja.
- REMS dzesēšanas līdzekļiem (REMS Spezial, REMS Sanitol) aerosola flakonos ir pievienota ekoloģiski nekaitīga, taču ugunsnedroša gāze (butāns). Flakoni ir zem spiediena, tos nedrīkst mēģināt atvērt ar spēku. Jāsargā no saules un uzsilšanas līdz temperatūrai, kas pārsniedz 50°C.
- Sakarā ar to, ka dzesēšanas smērvielām ir attaukojoša iedarbība, jāizvairās no intensīvas saskares ar ādu. Jālieto atbilstoši aizsardzības līdzekļi.
- Dzesēšanas smērvielas neatšķaidītā veidā nedrīkst nonākt kanalizācijā, ūdenskrātuvēs vai augsnē. Neizlietotās smērvielas jāutilizē sadarbībā ar vietējo atkritumu pārstrādes uzņēmumu. Minerāleļļu saturošu smērvielu atkritumu kods ir 54401, bet sintētisko – 54109.

1. Tehniskie parametri

1.1. Artikula nummuri:		**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
Piedziņas iekārta		530001	530000	540000	540001
Balsta kronšteins		533100	533000	543000	543010
REMS galda kronšteins			543100	543100	543100
Griežņu galvas	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
labajai koniskajai	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
cauruļvītnei	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Darbības diapazons					
Vītnes diametrs					
Caurules	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"	
Skrūves	—	6–30 mm, 1/4"–1"			
Vītņu veidi					
Ārējās vītnes labās un kreisās					
Cauruļu vītnes, koniskas	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT				
Cauruļu vītnes, cilindriskas (ar griezni)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM			
Elektroinstalācijas cauruļu vītnes	M×1,5 (DIN EN 60423, IEC)				
Bruņoto tērauda cauruļu vītnes (ar griezni)	—	Pg			
Skrūvju vītnes (ar griezni)	—	M, BSW, UNC			
Konisko vītņu garums	standarta garumi				
Cilindrisko vītņu, bruņoto cauruļu vītņu, skrūvju vītņu garums	50 mm, pēc atkārtotas iespīlēšanas – neierobežots				
Nipeļi un dubultnipeļi, izmantojot REMS nipeļu spīles (ar iekšējo fiksāciju)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"	

1.3. Vītņgrieža galvas rotācijas ātrums				
Automātiska rotācijas ātruma regulēšana bez fiksētām pakāpēm. (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Elektriskie parametri				
230 V, 50/60 Hz				
Patēriņa jauda	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nominālais strāvas patēriņš	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
Tīkla drošinātāji	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
Ekspluatācijas režīms	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50/60 Hz				
Patēriņa jauda	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
Nominālais strāvas patēriņš	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
Tīkla drošinātāji	20 A	20 A	30 A	20 A
Ekspluatācijas režīms	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Iegriežot liela izmēra konusveida vītnes, nominālais strāvas patēriņš īslaicīgi var palielināties par līdz 50%, taču tas neiespaido iekārtas funkcijas.

Piedziņas iekārtas REMS Amigo un REMS Amigo 2 Compact ir aprīkotas ar aizsardzības sistēmu, kas pārslodzes gadījumā izslēdz motoru. Ja tā ir noticis, jānospiež zaļā poga (10), kas atrodas uz motora roktura. Skat. arī 5. punktu par iekārtas darbības traucējumiem.

1.5. Izmēri	**REMS Mini-Amigo**	**REMS Amigo**	**REMS Amigo 2**	**REMS Amigo 2 Compact**
LxBxH (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Svars				
Piedziņas iekārta	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
Atbalsta stīpa	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
Griežņa galvas	0,6 ... 0,7 kg	0,6 ... 0,8 kg	0,6 ... 1,3 kg	0,6 ... 1,3 kg
	1,3 ... 1,6 lb	1,3 ... 1,8 lb	1,3 ... 2,9 lb	1,3 ... 2,9 lb

1.7. Informācija par troksni				
Emisijas vērtība darba vietā	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibrācija				
Aprēķinātā efektīvā paātrinājuma vērtība	3,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2	2,5 m/s^2

2. Ekspluatācijas uzsākšana

2.1. Pieslēgšana elektriskajam tīklam

Pirms iekārtas pieslēgšanas jāpārbauda, vai tīkla parametri un uz iekārtas datu plāksnītes norādītās vērtības sakrīt.

2.2. Instrumenti

Jālieto tikai oriģinālās ātri nomaināmās REMS Eva manuālo vītņgriežu galvas. Līdz vītnes izmēram 1 1/4" galvas piedziņas iekārtas astoņstūra stiprinājumā tiek ievietotas no priekšpuses (2. attēls). Tās nofiksējas automātiski.

Griežņa galvas ir izvirzītas ārpus korpusa aizmugurējās sieniņas. Šis izvirzījums atvieglo galvas izņemšanu no piedziņas iekārtas stiprinājuma, uzspiežot ar izvirzīto malu uz kādas virsmas vai apmales (3. attēls).

Lai ieliktu piedziņas iekārtas stiprinājumā galvas ar izmēriem 1 1/2 un 2", ar atbilstoša instrumenta, piemēram, skrūvgrieža, palīdzību tiek izņemts drošības gredzens (11). Jāizņem fiksācijas gredzens (4. attēls) un tā vietā jāieliek griežņa galva 1 1/2" vai 2", pēc tam jāieliek atpakaļ vietā drošības gredzens (11). **Nedrīkst strādāt bez drošības gredzena (11),** pretējā gadījumā griežņa galva, piemēram, iegriešanas brīdī var tikt izspiesta no stiprinājuma.

Griežņa vaigu nomaiņa ir nepieciešama, ja tie ir nodiluši vai ja jāiegriež vītne īsā caurulē. Abos gadījumos vītņgrieža galva jānofiksē skrūvspīlēs, jānoņem vāciņš un jāizsit vaigi virzienā uz galvas centru. Jaunie griežņa vaigi ar iegriezumu uz leju jāiesit atbilstošajās rievās (vaigs 1 – rievā 1, vaigs 2 – rievā 2, vaigs 3 – rievā 3 un vaigs 4 – rievā 4) tiktāl, lai tie nebūtu izvirzīti virs galvas korpusa. Jāuzliek vāciņš un viegli jāpievelk skrūves. Pēc tam uzmanīgi jāpasit vaigi ar mīksta materiāla (vara, misiņa vai cietas

koksnes) tapu uz āru, līdz tie sasniedz vāciņa malu. Pēc tam skrūves jāpievelk kārtīgi.

Ja nepieciešams iegriezt vītni īsā caurulē, jālieto ātri nomaināmās vītņgrieža galvas S REMS Eva ar papildus caurules vadotni vāciņa pusē. Sakarā ar to, ka šīs galvas tiek uzliktas uz caurules, to vaigu montāža notiek otrādi. Vaigi ar iegriezumu uz leju tiek ievietoti rievās sekojošā secībā: vaigs 1 – rievā 1, vaigs 2 – rievā 4, vaigs 3 – rievā 3 un vaigs 4 – rievā 2.

2.3. Atbalsta stīpa

Atbalsta stīpa (2) nepieciešama sakarā ar vītnes iegriešanas laikā radušos griezes momentu, respektīvi, tā nodrošina atbalstu divos virzienos – gan labās, gan kreisās vītnes iegriešanas laikā. **Atbalsta svira jālieto vienmēr!**

2.4. Vītņgriežu smērvielas

Jālieto tikai REMS vītņgriežu eļļas. Tās nodrošina nevainojamu vītni un ilgu griežņa vaigu darbmūžu, kā arī saudzē instrumentus. REMS iesaka izmantot praktiskos un ekonomiskos smērvielu aerosolus.

REMS Spezial ir augsta leģējuma smērviela uz minerāleļļas bāzes. **Visiem materiāliem:** tēraudam, nerūsošajam tēraudam, krāsainajiem metāliem, plastmasai. Patīkami apstrādājam, pārbaudīta un sertificēta.

Minerāleļļu saturošās smērvielas atsevišķās valstīs nav atļauts izmantot darbam ar dzeramā ūdens sistēmām. Šādā gadījumā ir jālieto REMS Sanitol!

REMS Sanitol: ir minerāleļļu nesaturoša, sintētiska smērviela, **kas paredzēta darbam ar dzeramā ūdens sistēmām.** Tā atbilst normatīvu prasībām (DVGW pārbaudes sert. Nr. DW-0201AS2032, ÖVGW pārbaudes sert. Nr. W 1.303, SVGW pārbaudes sert. Nr. 7808-649). Viskozitāte pie temperatūras –10°C: 190 mPa s (cP). Sūknējama līdz temperatūrai –28°C. Bez ūdens piejaukuma. Lietošana nesagādā nekādas problēmas. Lai varētu kontrolēt izskalošanas rezultātu, smērviela ir iekrāsota sarkanā krāsā.

Abas vītņgriežu eļļas ir pieejamas gan aerosola formā gan kannās un mucās.

Vītņgriežu eļļas drīkst izmantot tikai neatšķaidītā veidā!

3. Ekspluatācija

3.1. Vītņu iegriešana

Caurules / stieņa griezums jāizdara taisnā leņķī un bez asas šķautnes. Atbalsta stīpa jānostiprina apmēram 10 cm atstatumā no caurules / stieņa gala. lai to veiktu, stīpa no apakšas jāpieliek pie caurules (stieņa) tā, lai tā būtu nocentrēta starp prizmatisko fiksācijas vaigu (3) un fiksācijas vārpstu (4). Kārtīgi jāpievelk svira. Griezuma vieta jāapsmidzina ar REMS vītņgriežu smērvielām (skat. 2.2. punktu). Jāieliek piedziņas iekārtas stiprinājumā nepieciešamā izmēra griežņa galva (2. attēls). Iekārta jāuzliek uz caurules / stieņa tā, lai motora korpuss (6) atrastos starp atbalsta stīpas dakšām. Ar gredzenu (7) pēc vajadzības jānoregulē rotācijas virziens (R = labā vītne jeb atpakaļgaita, L = kreisā vītne jeb turpgaita). Vienlaikus aptverot motora rokturi (9) ar roku, jānospiež slēdzis (8), griežņa galva ar roktura (5) palīdzību jāpiespiež un vienmērīgi jāvirza materiālā. Pēc 1 – 2 rievu iegriešanas iekārta turpina procesu automātiski. Vītnes iegriešanas laikā vairākas reizes jāveic apsmidzināšana ar REMS smērvielu aerosolu. Koniskās caurules vītnes standarta garums ir sasniegts, kad caurules priekšējā mala atrodas vienā līnijā ar vītņgrieža vaigu augšmalu (nevis vāciņa augšmalu). Kad vītne ir iegriezta, jāatlaiž slēdzis (8). Kad iekārta ir apstājusies, ar gredzenu (7) jāpārslēdz rotācijas virziens uz atpakaļgaitu un, vēlreiz nospiežot slēdzi (8), galva (1) tiek noskrūvēta no iegrieztās vītnes.

Rotācijas virzienu (7) drīkst mainīt tikai tad, kad iekārta ir apstādināta!

3.2. Nipeļu un dubultnipeļu izgatavošana

Īsu caurules gabalu nofiksēšanai, lai izgatavotu nipeļus un dubultnipeļus, tiek izmantotas REMS nipeļu fiksācijas spīles. Tās ir pieejamas izmēros no 3/8" līdz 2". Lai nofiksētu caurules gabalu (ar vai bez vītnes), ar kāda instrumenta (piemēram, skrūvgrieža) palīdzību pagriežot vārpstu tiek atvērta spīļu galva. To drīkst darīt tikai tad, kad ir uzlikta caurule (5. attēls).

Jāpievērš uzmanība tam, ka izmantojot REMS nipeļu spīles, nav iespējams izgatavot īsākus nipeļus, nekā nosaka standarts.

4. Uzturēšana

Pirms remonta un apkopes darbiem iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla!

4.1. Apkope

Iekārtām REMS Amigo nekāda apkope nav nepieciešama. Piedziņas mehānisms darbojas smērvielu pildījumā, tāpēc papildus eļļošana nav vajadzīga.

Piedziņas mehānisms, ātri maināmās vītņgrieža galvas un to stiprinājums sviras mehānismā jātur tīrs. Ja vītņgrieža galvas ir ļoti netīras, tās jānotīra, piemēram, ar terpentīnu.

4.2. Pārbaude / ekspluatācijas stāvokļa uzturēšana

Pirms apkopes un remonta iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla! Šos darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti vai speciāli apmācīts personāls.

REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact motoram ir ogles sukas. Tās mēdz nodilt un ir laiku pa laikam jānomaina. Nomaiņu drīkst veikt tikai autorizēts REMS klientu apkalpošanas dienests. Skat. arī 5. punktu par iekārtas darbības traucējumiem.

5. Traucējumi

5.1. Traucējums: Vītņgriezis "nevelk", iedarbojas pārslodzes aizsardzība (10).

Cēlonis:
- Nav izmantotas oriģinālās REMS eva vītņgrieža galvas.
- Nolietojušās ogles sukas.
- Griežņa vaigi ir neasi.
- Nekvalitatīvas smērvielas vai pārāk mazs smērvielu daudzums (jālieto REMS vītņgriežu smērvielas).

5.2. Traucējums: Vītne nav lietojama, tā izplīst.

Cēlonis:
- Griežņa vaigi ir neasi.
- Nekvalitatīvas smērvielas vai pārāk mazs smērvielu daudzums (jālieto REMS vītņgriežu smērvielas).

5.3. Traucējums: Vītne tiek iegriezta šķībi.

Cēlonis:
- Caurule nav nogriezta taisnā leņķī.

5.4. Traucējums: Caurule atbalsta stīpā slīd.

Cēlonis:
- Nav kārtīgi pievilkta fiksācijas svira.
- Prizmatiskie fiksācijas vaigi ir ļoti netīri vai nolietojušies.

5.5. Traucējums: Vītņgrieža galva saskaras ar atbalsta stīpu.

Cēlonis:
- Caurule iespīlēta pārāk īsā garumā.
- Iegriezta pārāk gara vītne vai jānofiksē no jauna.

5.6. Traucējums: Iekārta nesāk kustēties.

Cēlonis:
- Rotācijas virziena pārslēgšanas gredzens (7) nav nofiksējies pozīcijā.
- Iedarbojusies pārslodzes aizsardzība (10) (REMS Amigo).
- Bojāts barošanas kabelis.
- Iekārta ir bojāta.

6. Ražotāja garantija

Garantijas laiks ir 12 mēneši, skaitot no dienas, kad jauna iekārtas tiek nodota pirmajam lietotājam, taču ne ilgāk kā 24 mēneši no piegādes pārdevējam. Iekārtas nodošanas brīža apliecināšanai jāiesūta pirkuma dokumenta oriģināls, kurā jābūt norādītam pirkuma datumam un iekārtas apzīmējumam / nosaukumam. Visi garantijas laikā konstatētie funkcionālie defekti, kas pierādāmā veidā cēlušies no kļūmē izgatavošanas procesā vai nekvalitatīva materiāla, tiek novērsti bez maksas. Defektu novēršanas rezultātā garantijas laika skaitīšana netiek ne pagarināta, ne atjaunota. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas radušies dabiskā nodiluma, nepareizas lietošanas vai ekspluatācijas instrukcijas neievērošanas, iekārtas pārslogošanas, mērķim neatbilstošas lietošanas un lietotāja vai trešo personu iejaukšanās rezultātā, kā arī dēļ citiem iemesliem, kuros nav vainojama firma REMS.

Garantijas pakalpojumus drīkst sniegt tikai autorizēts firmas REMS klientu apkalpošanas dienests. Reklamācijas tiek pieņemtas tikai tādā gadījumā, ja izstrādājums veselā veidā, bez iepriekšējas iejaukšanās tiek nodots pilnvarotai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai. Nomainītās daļas un izstrādājumi pāriet REMS īpašumā.

Nosūtīšanas un saņemšanas izdevumus sedz iekārtas lietotājs.

Lietotāja likumīgās tiesības, sevišķi, tiesības uz pretenzijām pret ražotāju izstrādājuma defektu gadījumā, saglabājas neskartas. Šī ražotāja garantija attiecas uz jauniem izstrādājumiem, kas iegādāti Eiropas Savienībā, Norvēģijā vai Šveicē.

Pilt. 1–2

1 kiirvahetatav lõikepea REMS eva
2 tugidetail
3 pingutusprisma
4 pingutusspindel koos hoovaga
5 vajutus- ja kandekäepide
6 mootor
7 pöörete suunamuutmisrõngas
8 lüliti
9 mootori käepide
10 ülekoormuse kaitse (REMS Amigo)
11 riivistusrõngas (REMS Amigo 2 / REMS Amigo 2 Compact)

Üldohutusnõuded

TÄHELEPANU! Kõik juhised peab läbi lugema. Alltoodud juhenditest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrilöögi, põlemise ja/või raskeid vigastusi. Edaspidi kasutatav mõiste „elektriline seadeldis“ käib vooluvõrgust töötavate elektriliste tööriistade ja masinate (voolujuhtmega), akuga toidetavate elektriliste tööriistade ja masinate (ilma voolujuhtmeta) kohta. Kasutage elektrilist seadeldist vaid otstarbekohaselt ja üldohutusnõudeid ja õnnetusjuhtumeid ärahoidvaid juhiseid järgides.

SÄILITAGE SEDA JUHENDIT HÄSTI.

A) Töökoht

a) **Hoidke oma tööpiirkond puhtana ja korras.** Korratus ja halvasti valgustatud tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusjuhtumeid.
b) **Ärge töötage elektrilise seadeldisega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on kergestisüttivaid vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilised seadeldised eritavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmuosakesed või aurusid.
c) **Ärge laske lapsi ega kõrvalisi isikuid elektrilise seadeldisega töötamise ajal lähedusse.** Tähelepanu kõrvaleviimisega võite kaotada kontrolli seadme üle.

B) Elektriohutus

a) **Elektrilise seadeldise pistik peab sobima pistikupesasse. Pistikut ei tohi mingil moel ümber teha. Kasutage maandusega elektrilise seadeldisega adapterpistikut.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski. Kui elektriline seadeldis on varustatud kaitsejuhtmega, tohib seda ühendada vaid kaitsekontaktiga pistikupesasse. Elektrilise seadeldise kasutamisel ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, vabas õhus või muudes sarnastes kohtades, peab kasutama vaid 30mA-kaitselülitit (FI-lüliti).
b) **Vältige füüsilist kontakti maandatud pealispindadega, nagu torud, küttekehad, pliidid ja külmkapid.** Elektrilöögi oht tekib siis, kui Teie keha on maandatud.
c) **Ärge hoidke seadeldist vihma või niiskuse käes.** Vee sattumine elektrilisse seadeldisse suurendab elektrilöögi saamise riski.
d) **Ärge kasutage voolujuhet selleks, et seadeldist kanda, üles riputada või pistikut pistikupesast välja tõmmata. Hoidke juhet kuumuse, õlide, teravate servade või seadeldise liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerdus kaabel suurendab elektrilöögi saamise riski.
e) **Väljas töötades kasutage vaid välitöödeks sobivat pikendusjuhet.** Välitöödeks mõeldud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi saamise riski.

C) Isikute ohutus

a) **Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ja asuge elektrilise seadeldisega tööle terve tähelepanuga. Ärge kasutage elektrilist seadeldist, kui olete väsinud või narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all.** Vaid momendiks tähelepanu kaotamine võib elektrilise seadeldisega töötades põhjustada vigastusi.
b) **Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille.** Isiklike kaitsevahendite kandmine, nagu tolmumask, libisemisttakistavad jalanõud, kaitsekiiver või kuulmekaitsmed, vastavalt elektrilise seadeldise kasutusviisile, vähendab vigastuste saamise riski.
c) **Vältige seadeldise tahtmatut käivitumist. Veenduge, et lüliti on väljalülitatud asendise, enne kui ühendate seadeldise vooluvõrku.** Kui Te hoiate sõrme lülitil seadeldis kandmise ajal, või kui ühendate ta vooluvõrku sisselülitatud asendis lülitiga, võib juhtuda õnnetus. Ärge katke kunagi nupplülitit kinni.
d) **Eemaldage häälestamistööriistad või mutrivõtmed seadeldisest, enne kui selle sisse lülitate.** Tööriist või võti, mis asub seadeldise pöörlevas osas, võib põhjustada vigastusi. Ärge kunagi võtke kinni pöörlevatest (liikuvatest) osadest.
e) **Ärge ülehinnake oma võimeid. Kandke hoolt selle eest, et pind Teie jalge all oleks kindel ja hoidke tasakaalu.** Seeläbi on Teil seadeldise üle ootamatutes olukordades parem kontroll.
f) **Kandke sobivat riietust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal.** Laiad riided, ehted või pikad juuksed võivad liikuvatesse osadesse takerduda.
g) **Kui on võimalik kasutada tolmu imevaid või tolmu püüdvaid seadmeid, veenduge, et need oleks õigesti ühendatud ja kasutatud.** Nende seadmete kasutamine vähendab tolmu tõttu tekkivaid ohtusid.
h) **Andke elektriline seadeldis vaid vastava väljaõppe saanud isiku kätte.** Noorukid tohivad elektrilise seadeldisega töötada vaid juhul, kui nad on vanemad kui 16 ja see on vajalik nende väljaõppeks ning nad töötavad spetsialisti järelevalve all.

D) Elektriliste seadeldistega hoolikas ümberkäimine

a) **Ärge koormake elektrilist seadeldist üle. Kasutage oma töös vaid selleks ettenähtud elektrilist seadeldist.** Sobiva elektrilise seadeldisega töötades saavutate parema ja kindlama tulemuse.
b) **Ärge kasutage elektrilist seadeldist, mille lüliti on defektne.** Elektriline seadeldis, mida ei ole võimalik sisse- ega väljalülitada, on ohtlik ja selle peab ära parandama.
c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja, enne kui hakkate seadeldist häälestama, osi vahetama või panete seadeldise käest ära.** Need ettevaatusabinõud aitavad ära hoida seadeldise tahtmatut käivitumist.
d) **Hoidke elektrilist seadeldist lastele mitte kättesaadavas kohas. Ärge laske elektrilise seadeldisega töötada isikutel, kes seda ei oska, või kes pole lugenud käesolevat juhendit.** Elektrilised seadeldised on ohtlikud, kui neid kasutatakse kogenematute inimeste poolt.
e) **Kandke elektrilise seadeldise eest hoolt. Kontrollige, kas liikuvad osad funktsioneerivad laitmatult ja ei kiilu kinni, kas osad ei ole murdunud või kahjustatud, nii et see takistab elektrilise seadeldise tööd. Laske kahjustatud osad remontida kvalifitseeritud personali või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised seadeldised.
f) **Hoidke lõiketööriistad terava ja puhtana.** Hästi hooldatud lõiketööriistad, mille lõikepinnad on teravad, kiiluvad vähem kinni ja neid on kergem juhtida.
g) **Paigaldage töödeldav ese kindlalt.** Kasutage selleks kruustange, et töödeldav ese kinnitada. Nii seisab see kindlamalt, kui Teie käte vahel, pealegi jäävad teil mõlemad käed töötamiseks vabaks.
h) **Kasutage elektrilisi seadeldisi, selle juurde kuuluvat komplekti, tööriistu jne. vastavalt sellele juhendile ja nii, nagu see antud seadmetüübile ette on nähtud. Pidage seejuures silmas töötingimusi ja oma tegevust.** Elektriliste seadeldiste kasutamine töödeks, milleks ta pole ette nähtud, võib tekitada ohtlikke olukordi. Igasugune omavoliline elektrilise seadeldise ümberehitamine on ohutusnõuete tõttu keelatud.

E) Akutoitega seadeldistega hoolikas ümberkäimine

a) **Veenduge, et aku on välja lülitatud, enne kui akut paigaldate.** Sisselülitatud elektrilisse seadeldisse aku paigaldamine võib põhjustada õnnetusjuhtumi.
b) **Laadige akut ainult selle laadijaga, mida tootja on soovitanud.** Akulaadija, mis on ette nähtud teiste akude laadimiseks, võib põlema minna.
c) **Kasutage ainult antud elektrilise seadeldise jaoks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib kaasa tuua vigastusi ja tuleohu.
d) **Hoidke kasutusel mitteolev aku eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad tekitada kontaktide ühendamist.** Akukontaktide vahel tekkiv lühis võib põhjustada põletusi või tulekahju.
e) **Aku vale kasutamise korral võib vedelik akust välja voolata. Vältige kontakti selle vedelikuga. Juhuslikul kokkupuutel peske rohke veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge arsti poole.** Akuvedelikuga kokkupuude võib tekitada nahaärritusi ja söövitust.
f) **Kui aku/ laadija temperatuur või keskkonna temperatuur on ≦ 5°C/40°F või ≧ 40°C/105°F, ei tohi akut või selle laadijat kasutada.**
g) **Ärge käidelge akusid kui tavalist olmeprahti, vaid andke see REMS klienditeeninduse volitatud töökotta või selleks vastavasse jäätmekäitlusettevõttesse.**

F) Teenindus

a) **Laske oma elektrilist seadeldist remontida vaid kvalifitseeritud personalil ja vaid originaal-varuosadega.** Sellega tagate seadeldise ohutuse.
b) **Järgige tööriistade vahetamisel hooldusjuhiseid ja nõudeid.**
c) **Kontrollige elektrilise seadeldise voolujuhet regulaarselt ja laske see**

kahjustuste korral remontida kvalifitseeritud spetsialistidel või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhet ja asendage see, kui ta on kahjustatud.

Eriohutusnõuded

- Kasutada eranditult vaid originaal- REMS eva käsi-lõikeklupi kiirestivahetatavaid lõikepeasid! Teiste lõikepeade puhul ei ole tagatud nende kindel sobivus masinale ja nad võivad kahjustada ajami 8-kantpesa.
- Kasutada alati torukinnitust. Vastasel korral on oht, et masina pöörete suurenedes kisub masin end käest lahti, vigastades kätt või puruneb.
- Mitte töötada ilma riivistusrõngata (11). Lõikepea võib muidu näit. keermestuse alustamise ajal pesast välja tulla.
- REMS keermelõikamisõlidele aerosoolpudelites on lisatud gaasi, mis on küll keskkonnasõbralik, kuid on tuleohtlik (butaan). Aerosoolpudelid on rõhu all, neid ei tohi jõuga avada. Kaitsta päikesekiirte ja üle 50°C soojenemise eest.
- Määrimis-jahutusvedelik sisaldab rasva eemaldavaid komponente, seetõttu peab vältima selle sattumist nahale. Peab kasutama sobivaid nahka kaitsvaid vahendeid.
- Kontsentreeritud määrimis-jahutusvedelik ei tohi sattuda kanalisatsiooni, veekogudesse ega mullapinda. Kasutamata jäänud määrimis-jahutusvedelik tuleb käidelda vastava jäätmekäitlusfirma poolt. Käidelda mineraalõli sisaldavate jahutusvedelike koodi 54401 järgi, sünteetilisi 54109 järgi.

1. Tehnilised andmed

1.1. Artikli numbrid:

		REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
ajam		530001	530000	540000	540001
toruhoidja		533100	533000	543000	543010
REMS topelthoidja			543100	543100	543100
lõikepead	R 1/8"	521000	521000	521000	521000
koonuskeermetele	R 1/4"	521010	521010	521010	521010
parempoolne	R 3/8"	521020	521020	521020	521020
ISO 7-1	R 1/2"	521030	521030	521030	521030
(DIN 2999, BSPT)	R 3/4"	521040	521040	521040	521040
	R 1"		521050	521050	521050
	R 1 1/4"		521060	521060	521060
	R 1 1/2"			521070	521070
	R 2"			521080	521080

1.2. Kasutusala

keerme läbimõõt				
torud	1/8"–3/4"	1/8"–1 1/4"	1/8"–2"	1/8"–2"
poldid	—	6–30 mm, 1/4"–1"		
keermetüübid				
väliskeere parem ja vasak				
torukeere, koonus	R (ISO 7-1, DIN 2999, BSPT) NPT			
torukeere, silindriline (keermepakkidega)	—	G (DIN ISO 228, DIN 259, BSPP) NPSM		
keermed elektriinstallatsioonitorudele	M×1,5 (DIN EN 60423, IEC)			
terassoomustoru-keermed (keermepakkidega)	—	Pg		
poldikeermed (keermepakkidega)	—	M, BSW, UNC		
keermepikkus torukeermed, koonus	normpikkused			
torukeermed, silindrilised, terassoomustoru-keermed, poldikeermed	50 mm, järelpingutusega piiramatu			
nippel ja topeltnippel REMS niplipingutajaga (sisepingutus)	3/8"–3/4"	3/8"–1 1/4"	3/8"–2"	3/8"–2"

1.3. Lõikepea pöörete arvud

automaatne, astmeteta pöörete reguleerimine (1/min)	30–18	35–27	30–18	30–18

1.4. Elektrilised andmed:

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
230 V, 50/60 Hz				
tarbitav võimsus	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
nimivool	2,3 A	6 A	8,3 A	6 A
kaitsmed (võrk)	10 A (B)	10 A (B)	16 A (B)	10 A (B)
korduv-lühire□iim	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min
110 V, 50/60 Hz				
tarbitav võimsus	500 W	1200 W	1700 W	1200 W
nimivool	4,6 A	12 A	16,6 A	12 A
kaitsmed (võrk)	20 A	20 A	30 A	20 A
korduv-lühire□iim	2/10 min	2/10 min	2/10 min	2/10 min

Tarbitav võimsus võib suuremate koonuskeermete lõikamise ajal lühiajaliselt tõusta kuni 50%, ilma et see mõjutaks masina korrektset funktsioneerimist.

Ajammasinad REMS Amigo ja REMS Amigo 2 Compact on varustatud ülekoormuskaitsega, mis lülitab mootori selle ülekoormamisel välja. Sel juhul vajutada mootori käepidemel olevat rohelist nuppu. Vt. ka p. 5 Käitumine häirete korral.

1.5. Mõõtmed

	REMS Mini-Amigo	REMS Amigo	REMS Amigo 2	REMS Amigo 2 Compact
LxBxH (mm)	270x85x160	440x85x195	565x112x237	500x90x215
	10,6"x3,3"x6,3"	17,3"x3,3"x7,7"	22,2"x4,4"x9,3"	19,7"x3,5"x8,5"

1.6. Kaal

ajamimasin	2,7 kg (6,0 lb)	3,5 kg (7,7 lb)	6,5 kg (14,3 lb)	4,9 kg (10,8 lb)
toruhoidja	0,6 kg (1,3 lb)	1,3 kg (2,9 lb)	2,9 kg (6,4 lb)	2,6 kg (5,7 lb)
lõikepead	0,6 ... 0,7 kg	0,6 ... 0,8 kg	0,6 ... 1,3 kg	0,6 ... 1,3 kg
	1,3 ... 1,6 lb	1,3 ... 1,8 lb	1,3 ... 2,9 lb	1,3 ... 2,9 lb

1.7. Müra

müraemissioon töökohal	84 dB (A)	83 dB (A)	82 dB (A)	83 dB (A)

1.8. Vibratsioon

mõõdetud efektiivväärtus kiirendusel	3,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²	2,5 m/s²

2. Töösse võtmine

2.1. Elektriühendus

Enne masina vooluvõrku ühendamist kontrollida, kas masinal oleval sildil näidatud pinge vastab olemasolevale.

2.2. Tööriistad

Kasutada tohib eranditult vaid REMS eva käsi-lõikeklupi originaal-kiirvahetatavaid lõikepäid. Kuni keermesuuruseni 1 1/4" paigaldatakse lõikepead etteotsa ajamimasina 8-kandile (joonis 2). Need klõpsatavad automaatselt paika.

Lõikepead ulatuvad korpuse tagaseinast väljapoole. See kergendab lõikepea väljavõtmist ajamimasinast, kusjuures see üleulatuv serv vajutatakse tugevasti vastu mõnda pinda või serva (joonis 3).

1 1/2" ja 2" suurusega lõikepeade paigaldamiseks ajamimasinatesse REMS Amigo 2 ja REMS Amigo 2 Compact võetakse riivistusrõngas (11) sobiva tööriista (näit. kruvikeeraja) abil välja. Arestrõngas (joonis 4) välja võtta ja selle asemele paigaldada lõikepea 1 1/2" või 2" ning riivistusrõngas jälle tagasi panna. **Mitte töötada ilma riivistusrõngata (11).** Lõikepea võib vastasel juhul, näit. lõikamise ajal, lõikepeapesast välja tulla.

Lõiketerade vahetamine on vajalik, kui need on kulunud või kui keeret on vaja lõigata lühikesele torule. Mõlemal juhul peab lõikepea kruustangide vahele kinnitama, kaane maha võtma ja lõiketerad ettevaatlikult lõikepea keskpunkti suunas välja kloppima. Uued lõiketerad sälguga allapoole suunatult vastavasse pilusse (lõiketera 1 pilusse 1, lõiketera 2 pilusse 2, lõiketera 3 pilusse 3, lõiketera 4 pilusse 4) nii kaugele sisse koputada, et nad ei ulatuks üle lõiketerade pesa. Kaas peale panna, kruvid kergelt kinni keerata. Seejärel lõiketerad pehme poldi (vask, messing või tugev puit) abil ettevaatlikult väljapoole koputada, kuni nad on kaane servani ulatunud. Kruvid kõvasti kinni keerata.

Kui on vaja lõigata keeret lühikesele torule, peab kasutama kiirvahetatavaid REMS eva S lõikepäid, millel on lisa-torujuht kaanel. Kuna need

paigaldatakse torule lõikepeade kaanepoolse osaga, peab lõiketerad monteerima vastupidi. Lõiketerad paigaldatakse lõikega ülespoole ja järjekorras lõiketera 1 pilusse 1, lõiketera 2 pilusse 4, lõiketera 3 pilusse 3, lõiketera 4 pilusse 2.

2.3. Torukinnitus

Torukinnitus (2) on toeks keermelõikamise ajal tekkival pöördemomendil ja seda mõlemas suunas, s.t. keermelõikepea edasi- ja tagasikäigul, parem- ja vasakpoolse keerme tegemisel. **Torukinnitust peab alati kasutama!**

2.4. Keermelõikamisvahendid

Kasutage ainult REMS keermelõikamisvahendeid. Need tagavad laitmatu tulemuse, lõiketerade pikaealisuse, samuti säästate sellega masinat. REMS soovitab praktilist ja säästlikku aerosoolpudelit.

REMS Spezial: kõrglegeeritud keermelõikamisvahend mineraalõli baasil. **Sobiv kõikidele materjalidele:** teras, roostevaba teras, värvilised metallid, kunstmaterjalid. Meeldiv kasutada. Veega mahapestav, ekspertide poolt kontrollitud.

Mineraalõli baasil keermelõikevahendeid ei ole lubatud kasutada joogiveetorude juures paljudes maades, näit. Saksamaal, Austrias ja Šveitsis. Sel juhul kasutada mineraalõlivaba REMS Sanitoli!

REMS Sanitol: mineraalõlivaba, sünteetiline keermelõikamisvahend. **Joogiveetorudele.** Täielikult vees lahustuv. Vastab eeskirjadele Saksamaal DVGW kontr. nr. DW-0201AS2032, Austrias ÖVGW kontr. nr. W 1.303, Šveitsis SVGW kontr. nr. 7808-649. Viskoossus –10°C juures 190 mPa s (cP). Pumbatav kuni –28°C. Ilma veelisandita. Lihtne kasutada. Mahapesemise kontrollimiseks värvitud punaseks.

Mõlemad keermelõikamisvahendid on saadaval nii aerosoolpudelis kui kanistrites ja tünnides.

Kõiki keermelõikamisvahendeid kasutada vaid lahjendamata kujul!

3. Töötamine

3.1. Töö kulg

Toru/latt täisnurga all ja servadeta eraldada. Tugidetail (2) kinnitada ca 10 cm kaugusele toru või lati otsast. Selleks asetada tugidetail toru (lati) alla, nii et toru tsentreeruks prisma-pingutushamba (3) ja pingutusspindli (4) vahele. Saepinguti kõvasti kinni tõmmata. Lõikekoht pihustada üle REMS keermelõikamisvahendiga (vt. 2.2.). Soovitud kiirvahetatav lõikepea asetada ajamimasinale (joonis 2). Masin asetada torule (latile) nii, et mootori kere (6) mahuks tugidetaili kahvlite vahele. Pöörete suunamisrõngas (7) häälestada vastavalt (R paremkeermeks või vasakkeerme tagasikäiguks, L vasakkeermeks või paremkeerme tagasikäiguks). Mootorikäepidemest haaramisel vajutada samaaegselt alla arestnupp (8), keermelõikamise klupi käepidemest (5) vajutada materjalile. Pärast 1 kuni 2 keermekäiku lõikab lõikepea automaatselt ise edasi. Keermelõikamise ajal peab mitu korda määrima REMS-vahendit. Ümar normkeerme pikkus on saavutatud, kui toru otsaserv on vastu lõiketera ülemist serva (mitte kaane ülemist serva). Kui keere on valmis lõigatud, vabastatakse arestnupp (8). Kui masin seisab, lülitatakse pöörete suunamisrõngas tagasikäigule ja arestnuppu (8) uuesti vajutades keerleb lõikepea (1) keermest välja.

Pöörete suunamisrõngas lülitada sisse vaid masina seisuajal!

3.2. Niplite ja topeltniplite valmistamine

Lühikeste torujuppide pingutamiseks ning niplite ja topeltniplite valmistamiseks kasutatakse REMS niplipingutajat. Seda on suurustes $^3/_8$–2". Torujupi pingutamiseks (olemasoleva keermega või ilma) REMS niplipingutajaga aetakse niplipingutaja pea harali, keerutades spindlit mõne tööriistaga (näit. kruvikeerajaga). Seda tohib teha vaid otsapandud toruga (joonis 5).

Peab jälgima, et REMS niplipingutajat kasutades ei lõigataks lühemaid nipleid kui normid lubavad.

4. Töökorras hoidmine

Enne töökorda seadmist või remonttöid tõmmata masin vooluvõrgust välja!

4.1. Hooldus

REMS Amigo on hooldusvaba. Ajam töötab kauakestva õliga ja ei vaja seetõttu määrimist.

Ajamimasin, kiirvahetatavad lõikepead ja nende paiknemiskohad masinas hoida puhtana. Tugevasti määrdunud lõikepead puhastada tärpentiniõliga.

4.2. Inspekteerimine / töökorda seadmine

Enne töökorda seadmist tõmmata masin vooluvõrgust välja! Neid töid tohivad teostada vaid spetsialistid või vastava väljaõppe saanud isikud.

REMS Mini-Amigo/REMS Amigo/REMS Amigo 2/REMS Amigo 2 Compact on varustatud söeharjastega. Need kuluvad ja seetõttu peab neid aeg-ajalt välja vahetama REMS klienditeeninduses. Vt. p. 5 Käitumine häirete korral.

5. Häired

5.1. Häire: Lõikeklupp ei tõmba läbi, ülekoormuse kaitse (10) lülitab välja.

Põhjus:
- Ei ole originaal REMS eva lõikepea.
- Kulunud söeharjad.
- Lõiketerad on nürid.
- Halb või liiga vähe keermelõikamisvahendit (kasutada REMS keermelõikamisvahendeid).

5.2. Häire: Kõlbmatu keere, keermetipud välja rebitud.

Põhjus:
- Lõiketerad on nürid.
- Halb või liiga vähe keermelõikamisvahendit (kasutada REMS keermelõikamisvahendeid).

5.3. Häire: Keere lõigatakse viltu.

Põhjus:
- Toru ei ole täisnurga alla lõigatud.

5.4. Häire: Toru libiseb torukinnitis.

Põhjus:
- Pingutuskruvi ei ole piisavalt kinni keeratud.
- Pingutusprisma on väga määrdunud või kulunud.

5.5. Häire: Lõikeklupp liigub torukinnitil.

Põhjus:
- Toru on liiga lühidalt kinnitatud.
- Keere on liiga pikalt lõigatud, ilma et oleks uuesti pingutatud.

5.6. Häire: Lõikeklupp ei hakka tööle.

Põhjus:
- Pöörete suunamisrõngas (7) ei ole haakunud.
- Ülekoormuskaitse (10) on väljas (REMS Amigo).
- Voolujuhe on katki.
- Ajamimasin on defektne.

6. Tootja garantii

Garantii kehtib 12 kuud alates uue toote üleandmise hetkest esmakasutajale, kuid kõige kauem 24 kuud pärast tootjalt edasimüüjale üleandmist. Üleandmise aeg on tõestatav originaal-saatedokumentide alusel, millele on märgitud ostu kuupäev ja toote kirjeldus. Kõik garantiiajal ilmnenud funktsioonivead, mida võib tõlgendada kui valmistajapoolset või materjali viga, parandatakse tasuta. Puuduste kõrvaldamisega pikendatakse või uuendatakse toote garantiiaega. Kahjustuste puhul, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitlemise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, ebasobivate materjalide kasutamise, ülekoormatuse, ebaotstarbekohase kasutamise, enda või kellegi teise poolt vale remontimise või mõne muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kanna, garantii ei kehti.

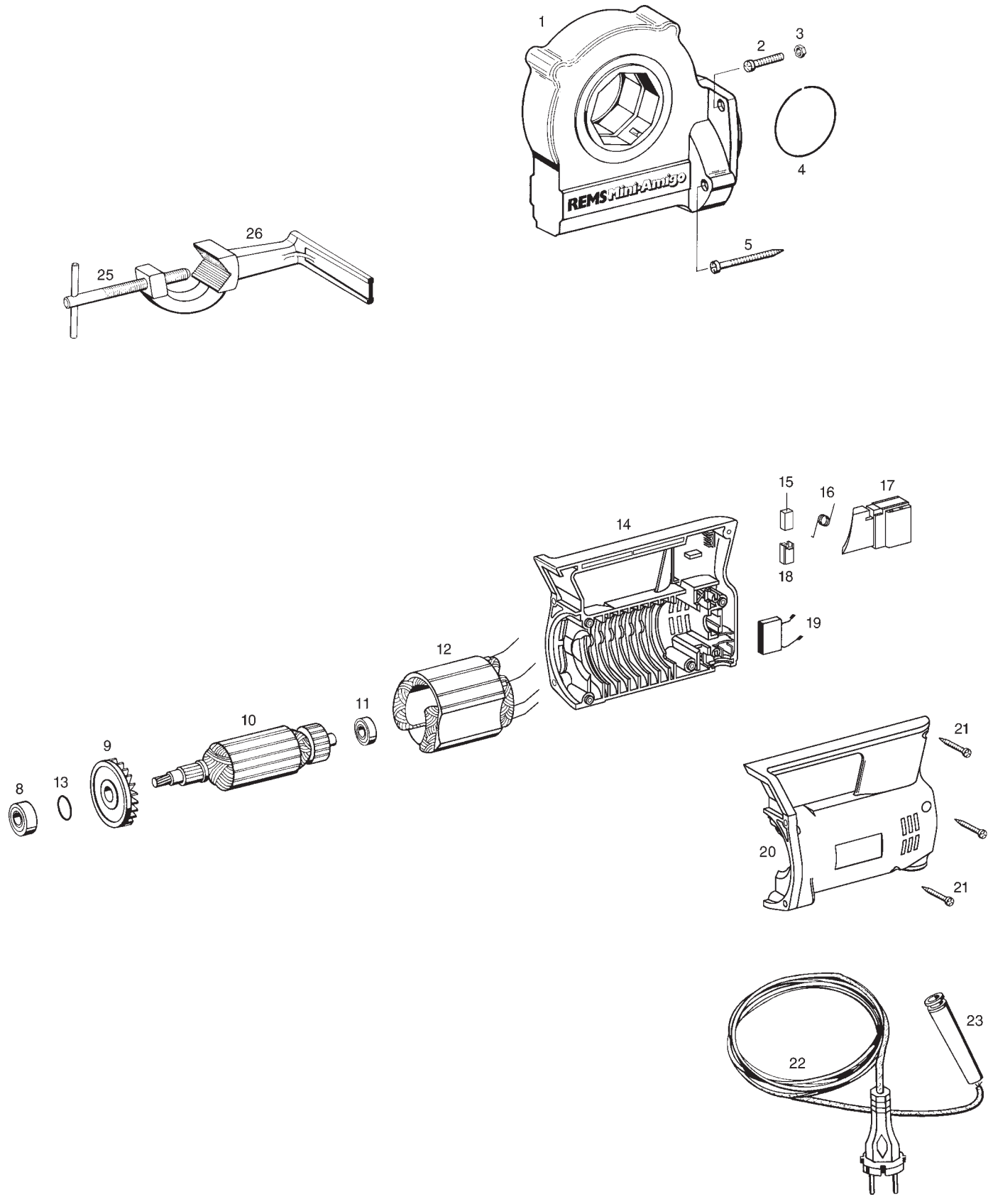
Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult REMS-i volitatud klienditeenindustöökojad. Reklamatsioone võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse REMS klienditeenindustöökotta, ilma et teda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad lähevad tagasi REMS-i valdusesse.

Kohaletoimetamise ja äraviimise transpordikulud kannab kasutaja.

Kasutaja õigused, eriti edasimüüjale esitatud reklamatsioonid, jäävad käsitlemata. See tootjapoolne garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Šveitsist.

REMS Mini-Amigo

Elektrische Gewindeschneidkluppe **Teileverzeichnis** Aktueller Stand siehe www.rems.de	Powerdriven hand die stock **Spare parts list** Latest version see www.rems.de	Filière à main électrique **Liste des pièces** Situation actuelle voir www.rems.de	Filiera elettrica portatile **Elenco dei pezzi** Ultimo aggiornamento vedi www.rems.de

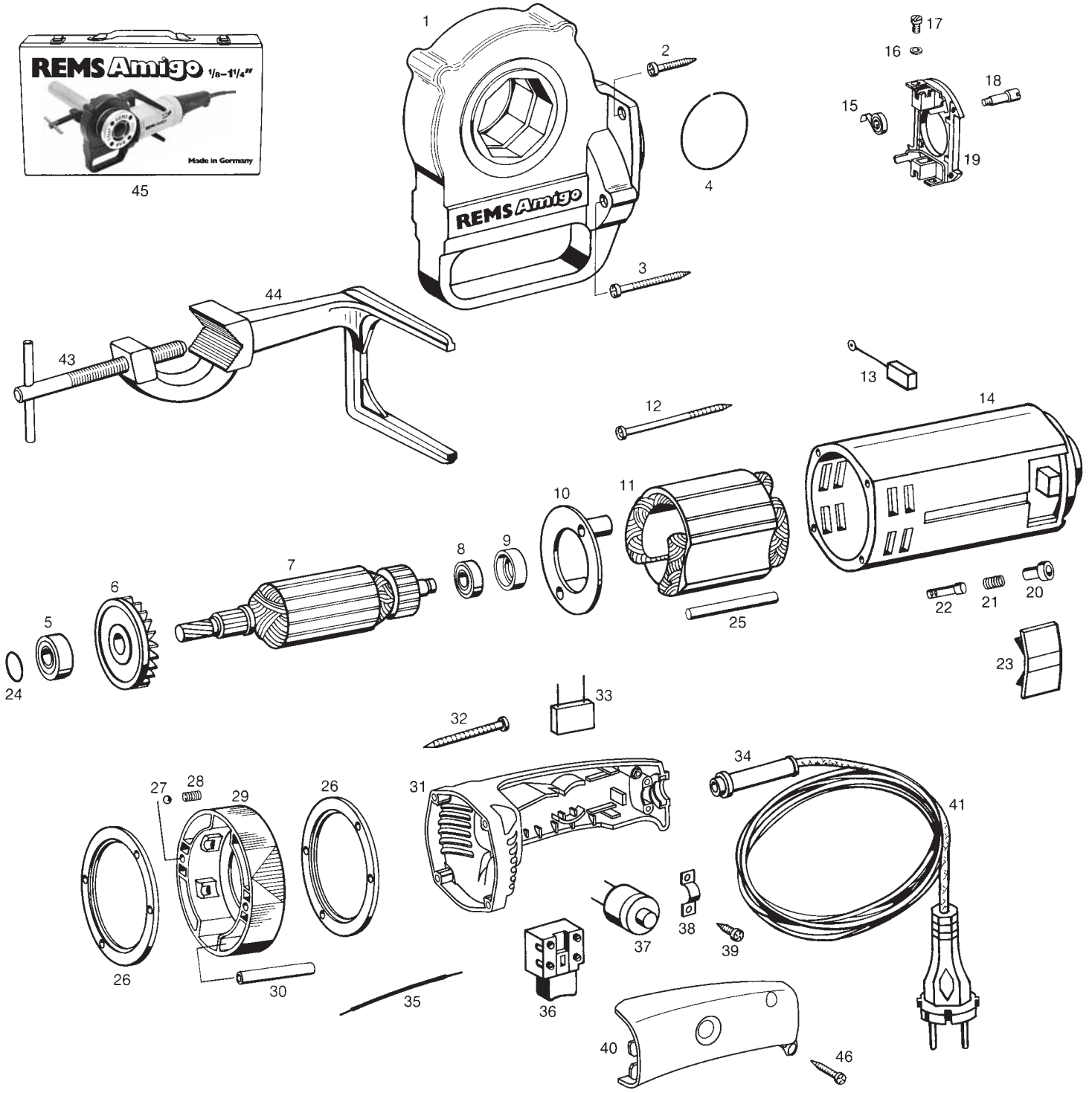


REMS Mini-Amigo

	deu	eng	fra	ita	
—	Getriebe kompl. Pos. 1 und 4	Gear compl. Pos. 1 and 4	Engrenage compl. Pos. 1 et 4	Ingranaggio compl. Pos. 1 e 4	532100 R
2	Linsenschraube	Countersunk screw	Vis à tête fraisée bombée	Vite a testa svasata con perno	083169
3	Sechskantmutter	Hexagon nut	Ecrou hexagonal	Dado esagonale	085001
4	Ringfeder	Annular spring	Ressort	Molla anulare	532006
5	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083064
8	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057004
—	Anker mit Lüfter 230 V Pos. 9 und 10	Rotor with ventilator 230 V Pos. 9 and 10	Induit avec ventilateur 230 V Pos. 9 et 10	Indotto con ventilatore 230 V Pos. 9 e 10	535106 R 220
9	Lüfter	Ventilator	Ventilateur	Ventilatore	572525
11	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057162
12	Stator 230 V	Stator 230 V	Stator 230 V	Statore 230 V	535105 R 220
13	Sprengring	Snap ring	Jonc	Rondella	059112
14	Gehäuse-Unterschale	Housing inf. shell	Coquille inférieure carcasse	Calotta inferiore carcassa	572503 R
15	Kohlebürsten, Paar	Carbon brush, pair	Balais de charbon, paire	Carboncini, paio	572520 R 220
16	Schenkelfeder	Leg spring	Rassort à branche	Molla	572523
17	Schalter	Switch	Interrupteur	Interruttore	572507
18	Kohleführung	Carbon guide	Guide de charbon	Guida carboncini	572529 R
19	Kondensator kompl.	Capacitor compl.	Condensateur compl.	Condensatore compl.	027006
20	Gehäuse-Oberschale	Housing upper shell	Coquille supérieure carcasse	Calotta superiore carcassa	572502 R
21	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083064
22	Anschlußleitung 230 V	Connecting cable 230 V	Raccordement 230 V	Cavo d’allacciamento 230 V	572527 R 220
	Anschlußleitung 110 V	Connecting cable 110 V	Raccordement 110 V	Cavo d’allacciamento 110 V	572527 R 110
	Anschlußleitung CH	Connecting cable CH	Raccordement CH	Cavo d’allacciamento CH	572527 R SEV
23	Biegeschutz	Rubber sleeve	Douille en caoutchouc	Manicotto di protezione	032057
—	Motor kompl. 230 V Pos. 8 bis 23	Motor compl. 230 V Pos. 8 – 23	Moteur compl. 230 V Pos. 8 – 23	Motore compl. 230 V Pos. 8 – 23	535100 R 220
	Motor kompl. 110 V Pos. 8 bis 23	Motor compl. 110 V Pos. 8 – 23	Moteur compl. 110 V Pos. 8 – 23	Motore compl. 110 V Pos. 8 – 23	535100 R 110
	Motor kompl. CH Pos. 8 bis 23	Motor compl. CH Pos. 8 – 23	Moteur compl. CH Pos. 8 – 23	Motore compl. CH Pos. 8 – 23	535100 R SEV
—	Getriebefett V 320 (0,5 kg)	Gear flow grease V 320 (0.5 kg)	Graisse à engrenages V 320 (0,5 kg)	Grasso ingranaggi V 320 (0,5 kg)	091002 R 0,5
25	Spannspindel montiert	Clamping spindle mounted	Broche de serrage monté	Vite di serraggio montato	533102 R
—	Abstützbügel Pos. 25 und 26	Support bracket Pos. 25 and 26	Fourchette d’arret Pos. 25 et 26	Staffa fermaspunto Pos. 25 e 26	533100 R

REMS Amigo

Elektrische Gewindeschneidkluppe **Teileverzeichnis** Aktueller Stand siehe www.rems.de	**Powerdriven hand die stock** **Spare parts list** Latest version see www.rems.de	**Filière à main électrique** **Liste des pièces** Situation actuelle voir www.rems.de	**Filiera elettrica portatile** **Elenco dei pezzi** Ultimo aggiornamento vedi www.rems.de

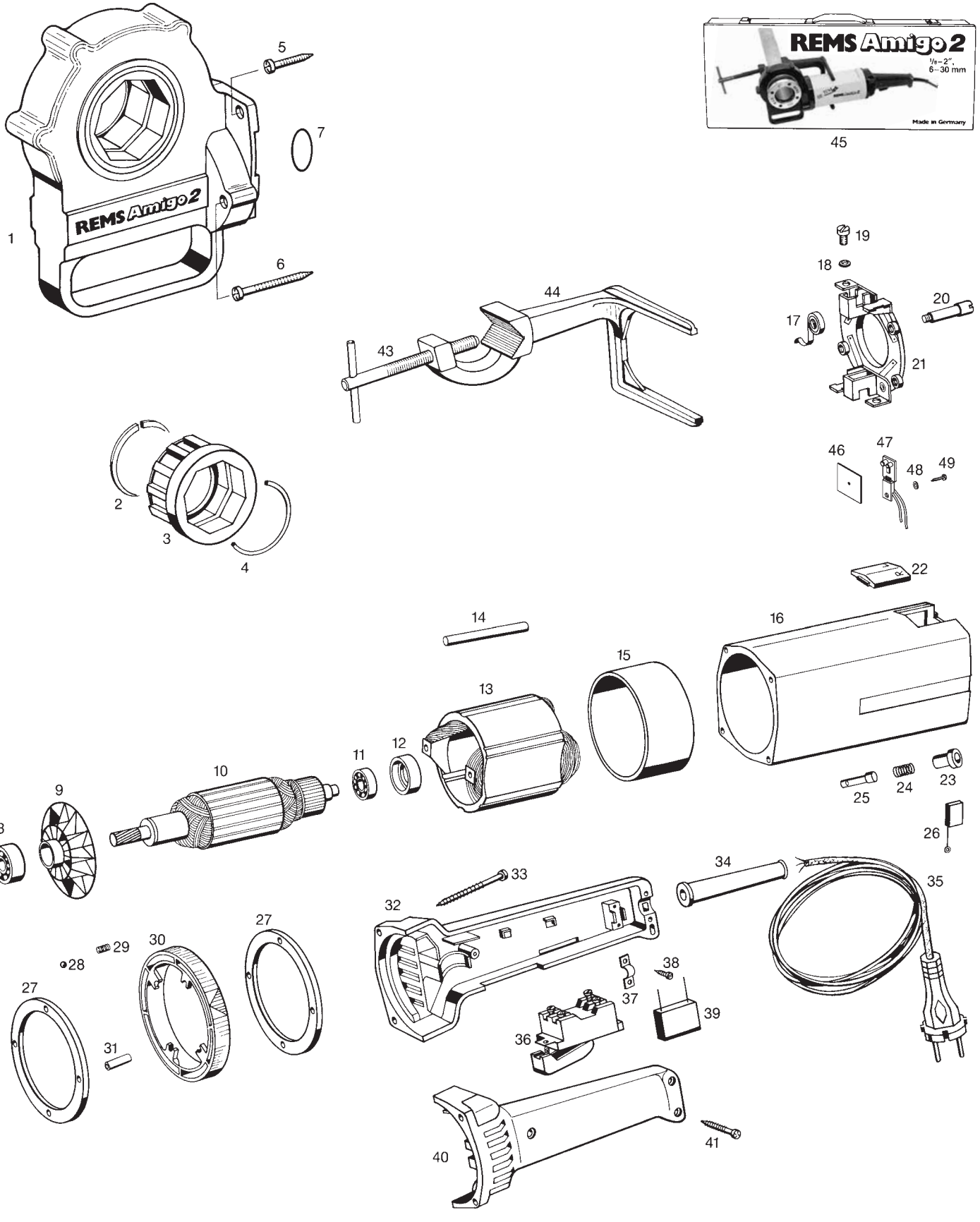


REMS Amigo

	deu	eng	fra	ita	
—	Getriebe kompl. Pos. 1 und 4	Gear compl. Pos. 1 and 4	Engrenage compl. Pos. 1 et 4	Ingranaggio compl. Pos. 1 e 4	532000 R
2	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083064
3	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083065
4	Ringfeder	Annular spring	Ressort	Molla anulare	532006
5	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057004
6	Lüfter	Ventilator	Ventilateur	Ventilatore	535007
—	Anker mit Lüfter 230 V Pos. 6 und 7	Rotor with ventilator 230 V Pos. 6 and 7	Induit avec ventilateur 230 V Pos. 6 et 7	Indotto con ventilatore 230 V Pos. 6 e 7	535006 R 220
	Anker mit Lüfter 110 V Pos. 6 und 7	Rotor with ventilator 110 V Pos. 6 and 7	Induit avec ventilateur 110 V Pos. 6 et 7	Indotto con ventilatore 110 V Pos. 6 e 7	535006 R 110
8	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057061
9	Dämmring	Insulating ring	Anneau isolant	Anello isolante	570504
10	Lüfterabdeckung	Ventilator cover	Couvercle du ventilateur	Copertura ventilatore	565409 R
11	Stator 230 V	Stator 230 V	Stator 230 V	Statore 230 V	535005 R 220
	Stator 110 V	Stator 110 V	Stator 110 V	Statore 110 V	535005 R 110
12	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083087
13	Kohlebürste, Paar	Carbon brush, pair	Balais de charbon, paire	Carboncini, paio	535021 R
—	Gehäuse kompl. Pos. 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	Housing compl. Pos. 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	Carcasse compl. Pos. 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	Carcassa compl. Pos. 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	535025 R
—	Isolierring kompl. Pos. 15, 16, 17, 19	Insulating ring compl. Pos. 15, 16, 17, 19	Bague isolante compl. Pos. 15, 16, 17, 19	Anello di isolamento Pos. 15, 16, 17, 19	535017
18	Schraube	Screw	Vis	Vite	535010
20	Buchse	Bush	Douille	Boccola	535012
21	Druckfeder	Pressure ring	Ressort de compression	Molla di compressione	535013
22	Kontaktstift	Contact pin	Fiche de contact	Spina di contatto	535011
23	Abdeckung	Cover	Couvercle	Coperchio	535003 R
24	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060109
25	Stützbolzen	Supporting bolt	Barre d’appui	Bullone d’appoggio	535018
26	Abdeckring	Sealing ring	Bague-couvercle	Anello di copertura	535009 R
27	Stahlkugel	Steel ball	Bille d’acier	Sfera di acciaio	057062
28	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	535015
29	Stellring	Adjusting ring	Bague d’inversion	Commutatore di rotazione	535004 R
30	Distanzhülse	Distance sleeve	Entretoise	Boccola distanziatrice	535014
31	Griff	Handle	Poignée	Impugnatura	565027
32	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083066
33	Kondensator	Capacitor	Condensateur	Condensatore	027006
34	Biegeschutz	Rubber sleeve	Douille en caoutchouc	Manicotto di protezione	032057
35	Schaltlitze	Reversing strand	Câble comple	Cavetto	535022
36	Schalter 230 V	Switch 230 V	Interrupteur 230 V	Interruttore 230 V	023085 R 220
	Schalter 110 V	Switch 110 V	Interrupteur 110 V	Interruttore 110 V	023085 R 110
37	Schutzschalter 230 V	Protection switch 230 V	Interrupteur de prot. 230 V	Interruttore di prot. 230 V	025082 R 220
	Schutzschalter 110 V	Protection switch 110 V	Interrupteur de prot. 110 V	Interruttore di prot. 110 V	025082 R 110
38	Bride	Strap	Bride	Linguetta	163130
39	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083063
40	Griffdeckel	Handle cover	Couvercle de poignée	Coperchio d’impugnatura	565028
41	Anschlußleitung 230 V	Connecting cable 230 V	Raccordement 230 V	Cavo d’allacciamento 230 V	535037 R 220
	Anschlußleitung 110 V	Connecting cable 110 V	Raccordement 110 V	Cavo d’allacciamento 110 V	535037 R 110
	Anschlußleitung CH	Connecting cable CH	Raccordement CH	Cavo d’allacciamento CH	535037 RSEV
—	Abstützbügel Pos. 43 und 44	Support bracket Pos. 43 and 44	Fourchette d’arret Pos. 43 et 44	Staffa fermaspunto Pos. 43 e 44	533000 R
43	Spannspindel montiert	Clamping spindle mounted	Broche de serrage monté	Vite di serraggio montato	533002 R
45	Stahlblechkasten	Steel case	Coffret métallique	Cassetta metallica	536000
—	Getriebefett V 320 (0,5 kg)	Gear flow grease V 320 (0.5 kg)	Graisse à engrenages V 320 (0,5 kg)	Grasso ingranaggi V 320 (0,5 kg)	091002 R 0,5
46	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083187
—	Motor kompl. 230 V Pos. 5–23, 25–41 und 46	Motor compl. 230 V Pos. 5–23, 25–41 and 46	Moteur compl. 230 V Pos. 5–23, 25–41 et 46	Motore compl. 230 V Pos. 5–23, 25–41 e 46	535000 R 220
	Motor kompl. 110 V Pos. 5–23, 25–41 und 46	Motor compl. 110 V Pos. 5–23, 25–41 and 46	Moteur compl. 110 V Pos. 5–23, 25–41 et 46	Motore compl. 110 V Pos. 5–23, 25–41 e 46	535000 R 110
	Motor kompl. CH Pos. 5–23, 25–41 und 46	Motor compl. CH Pos. 5–23, 25–41 and 46	Moteur compl. CH Pos. 5–23, 25–41 et 46	Motore compl. CH Pos. 5–23, 25–41 e 46	535000 RSEV

REMS Amigo 2

Elektrische Gewindeschneidkluppe **Teileverzeichnis** Aktueller Stand siehe www.rems.de	**Powerdriven hand die stock** **Spare parts list** Latest version see www.rems.de	**Filière à main électrique** **Liste des pièces** Situation actuelle voir www.rems.de	**Filiera elettrica portatile** **Elenco dei pezzi** Ultimo aggiornamento vedi www.rems.de

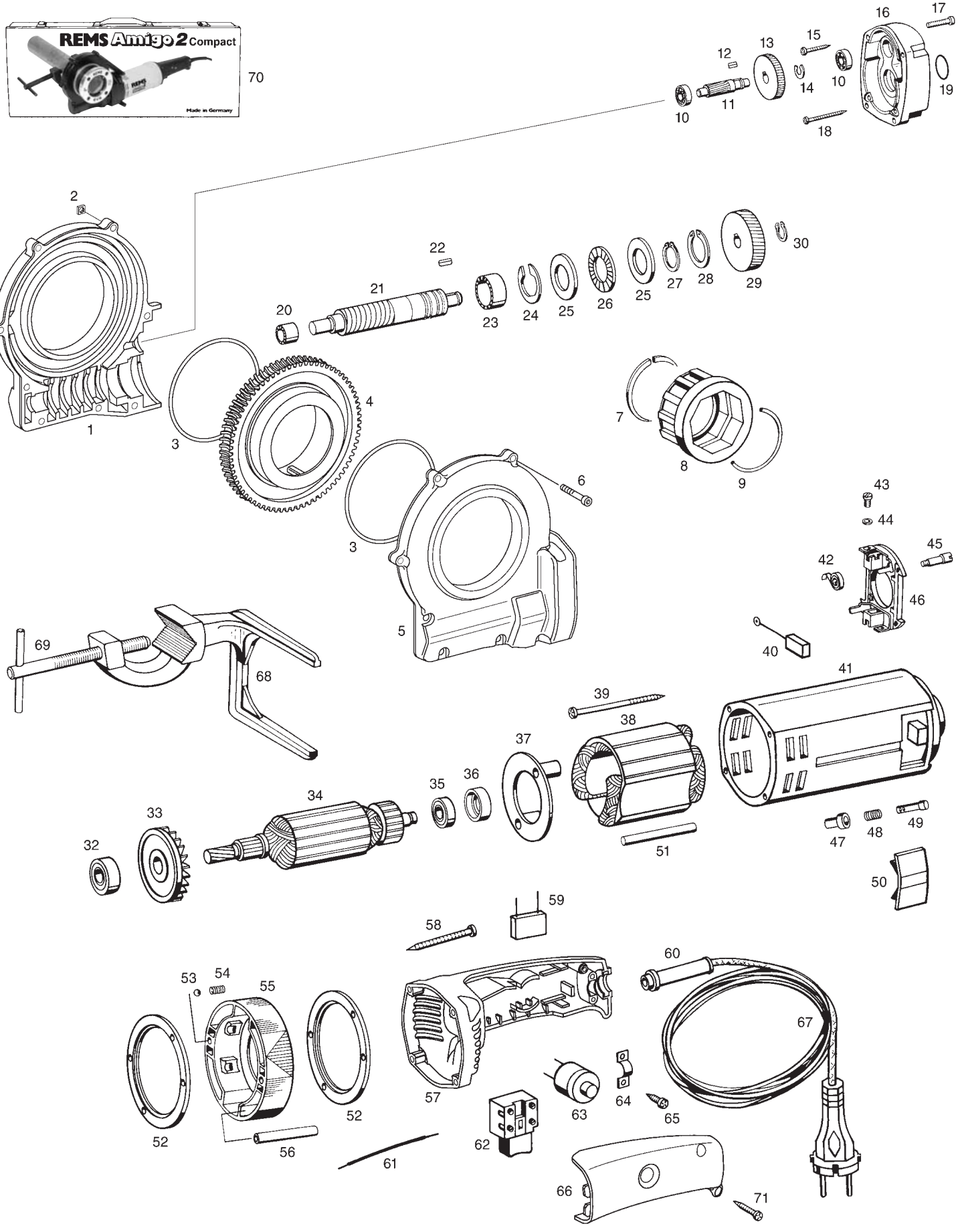


REMS Amigo 2

	deu	eng	fra	ita	
1	Getriebe kompl. Pos. 1, 2, 3, 4 und 7	Gear compl. Pos. 1, 2, 3, 4 and 7	Engrenage compl. Pos. 1, 2, 3, 4 et 7	Ingranaggio compl. Pos. 1, 2, 3, 4 e 7	542000 R
2	Sicherungsring	Locking ring	Circlip	Anello di sicurezza	522018
–	Rastring kompl. Pos. 3 und 4	Stop ring compl. Pos. 3 and 4	Baque a crans compl. Pos. 3 et 4	Anello d'arresto compl. Pos. 3 e 4	522005 R
4	Ringfeder	Annular spring	Ressort	Molla anulare	532006
5	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083069
6	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083068
7	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060107
8	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057064
9	Lüfter	Ventilator	Ventilateur	Ventilatore	545008
—	Anker mit Lüfter 230 V Pos. 9 und 10	Rotor with ventilator 230 V Pos. 9 and 10	Induit avec ventilateur 230 V Pos. 9 et 10	Indotto con ventilatore 230 V Pos. 9 e 10	545007 R 220
—	Anker mit Lüfter 110 V Pos. 9 und 10	Rotor with ventilator 110 V Pos. 9 and 10	Induit avec ventilateur 110 V Pos. 9 et 10	Indotto con ventilatore 110 V Pos. 9 e 10	545007 R 110
—	Anker mit Lüfter 48V Pos. 9 und 10	Rotor with ventilator 48 V Pos. 9 and 10	Induit avec ventilateur 48 V Pos. 9 et 10	Indotto con ventilatore 48 V Pos. 9 e 10	545007 R 48
11	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057077
12	Lagergummi	Rubber bearing	Support en caoutchouc	Gomma di sopporto	545036
13	Stator 230 V	Stator 230 V	Stator 230 V	Statore 230 V	545009 R 220
—	Stator 110 V	Stator 110 V	Stator 110 V	Statore 110 V	545009 R 110
—	Stator 48 V	Stator 48 V	Stator 48 V	Statore 48 V	545009 R 48
14	Spiralspannstift	Spiral pin	Goupille spiralée	Spina elastica	088178
15	Distanzhülse	Distance sleeve	Entretoise	Boccola distanziatrice	545006
—	Gehäuse kompl. 230/110 V Pos. 16–21, 23–26	Housing compl. 230/110 V Pos. 16–21, 23–26	Carcasse compl. 230/110 V Pos. 16–21, 23–26	Carcassa 230/110 V Pos. 16–21, 23–26	545025 R 220
—	Gehäuse kompl. 48 V Pos. 16–21, 23–26	Housing compl. 48 V Pos. 16–21, 23–26	Carcasse compl. 48 V Pos. 16–21, 23–26	Carcassa 48 V Pos. 16–21, 23–26	545025 R 48
—	Isolierring kompl. Pos. 17, 18, 19, 21	Insulating ring compl. Pos. 17, 18, 19, 21	Bague isolante compl. Pos. 17, 18, 19, 21	Anello di isolamento Pos. 17, 18, 19, 21	545010
20	Schraube	Screw	Vis	Vite	545024
22	Abdeckung	Cover	Couvercle	Coperchio	545003 R
23	Buchse	Bush	Douille	Boccola	535012
24	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	535013
25	Kontaktstift	Contact pin	Fiche de contact	Spina di contatto	545015
26	Kohlebürste (Paar)	Carbon brushes, pair	Balais de charbon, paire	Carboncini, paio	545011 R
27	Abdeckring	Sealing ring	Bague-couvercle	Anello di copertura	545004 R
28	Stahlkugel	Steel ball	Bille d'acier	Sfera di acciaio	057062
29	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	535015
30	Stellring	Adjusting ring	Bague d'inversion	Commutatore di rotazione	545005 R
31	Distanzhülse	Distance sleeve	Entretoise	Boccola distanziatrice	545018
32	Griffschale hinten	Handle shell rear	Coquille arrière	Calotta posteriore	545032
33	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083074
34	Biegeschutz	Rubber sleeve	Douille en caoutchouc	Manicotto di protezione	032060
35	Anschlußleitung 230 V	Connecting cable 230 V	Raccordement 230 V	Carvo d'allacciamento 230 V	535037 R 220
	Anschlußleitung 110 V	Connecting cable 110 V	Raccordement 110 V	Carvo d'allacciamento 110 V	535037 R 110
	Anschlußleitung CH	Connecting cable CH	Raccordement CH	Carvo d'allacciamento CH	535037 R SEV
36	Schalter	Switch	Interrupteur	Interruttore	023087
37	Bride	Strap	Bride	Linguetta	163130
38	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083063
39	Kondensator	Capacitor	Condensateur	Condensatore	027008
40	Griffschale vorn	Handle shell front	Coquille avant	Calotta anteriore	545031
41	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083073
43	Spannspindel mont.	Clamping spinde mounted	Broche de serrage monté	Vite di serraggio montata	543002 R
—	Abstützbügel Pos. 43 und 44	Support bracket Pos. 43 and 44	Fourchette d'arret Pos. 43 et 44	Staffa fermaspunto Pos. 43 e 44	543000
45	Stahlblechkasten	Steel case	Coffret metallique	Cassetta Amigo 2	546000
—	Getriebefett V 320 (0,5 kg)	Gear flow grease V 320 (0.5 kg)	Graisse à engrenages V 320 (0,5 kg)	Grasso ingranaggi V 320 (0,5 kg)	091002 R 0,5
—	Motor kompl. 230 V Pos. 8–41	Motor compl. 230 V Pos. 8–41	Moteur compl. 230 V Pos. 8–41	Motore compl. 230 V Pos. 8–41	545000 R 220
	Motor kompl. 110 V Pos. 8–41	Motor compl. 110 V Pos. 8–41	Moteur compl. 110 V Pos. 8–41	Motore compl. 110 V Pos. 8–41	545000 R 110
	Motor kompl. CH Pos. 8–41	Motor compl. CH Pos. 8–41	Moteur compl. CH Pos. 8–41	Motore compl. CH Pos. 8–41	545000 R SEV
—	Sanftanlauf kompl. Pos. 46–49	Sensitive start compl. Pos. 46–49	Demarrage en douceur compl. Pos. 46–49	Avviamento dolce compl. Pos. 46–49	545023 R 220

REMS Amigo 2 Compact

Elektrische Gewindeschneidkluppe **Teileverzeichnis** Aktueller Stand siehe www.rems.de	Powerdriven hand die stock **Spare parts list** Latest version see www.rems.de	Filière à main électrique **Liste des pièces** Situation actuelle voir www.rems.de	Filiera elettrica portatile **Elenco dei pezzi** Ultimo aggiornamento vedi www.rems.de



REMS Amigo 2 Compact

	deu	eng	fra	ita	
1	Getriebegehäuse	Gear housing	Carcasse engrenage	Carcassa ingranaggio	
	Pos. 1 und 5	Pos. 1 and 5	Pos. 1 et 5	Pos. 1 e 5	542101 R
2	Vierkantmutter	Square nut	Ecrou quatre pans	Dado quadrato	085013
3	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060106
4	Schneckenrad	Worm wheel	Roue helicoidale	Ruota di vite senza fine	542104 R
6	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081010
–	Rastring kompl.	Stop ring compl.	Baque a crans compl.	Anello d'arresto compl.	
	Pos. 8 und 9	Pos. 8 and 9	Pos. 8 et 9	Pos. 8 e 9	522005 R
7	Sicherungsring	Locking ring	Circlip	Anello di sicurezza	522018
9	Ringfeder	Annular spring	Ressort	Molla anulare	532006
10	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057088
11	Ritzel	Pinion	Pignon	Pignone	850003 A
12	Paßfeder	Key	Clavette	Chiavetta	849108
13	Stirnrad	Wheel	Roue droite	Ruota dentata cilindrica	532010 R220
14	Sicherungsscheibe	Locking washer	Rondelle de sécurité	Ranella di sicurezza	059042
15	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083064
16	Zwischengehäuse	Intermediale housing	Carcase intermediaire	Carcasa intermedia	850002 R
17	Zylinderschraube	Fillister head screw	Vis à tête cylindrique	Vite a testa cilindrica	081141
18	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083065
19	O-Ring	O-ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060109
20	Nadelhülse	Needle bushing	Douille à aiguilles	Astuccio a rullini	057067
21	Schneckenwelle	Worm	Vis sans fin	Vite senza fine	850004 R
22	Paßfeder	Key	Clavette	Chiavetta	582039
23	Nadelhülse	Needle bushing	Douille à aiguilles	Astuccio a rullini	057102
24	Sicherungsscheibe	Locking washer	Rondelle de sécurité	Ranella di sicurezza	059077
25	Laufscheibe	Washer	Rondelle	Ranella	057104
26	Axial-Nadelkranz	Axial needle collar	Cage à aiguilles axiale	Gabbia assiale rullini	057103
27	Sicherungsring	Locking ring	Circlip	Anello di sicurezza	059012
28	Sicherungsring	Locking ring	Circlip	Anello di sicurezza	059060
29	Stirnrad	Wheel	Roue droite	Ruota dentata cilindrica	542010 R220
30	Sicherungsscheibe	Locking washer	Rondelle de sécurité	Ranella di sicurezza	059053
32	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Poulement à billes	Cuscinetto a sfere	057004
33	Lüfter	Ventilator	Ventilateur	Ventilatore	535007
—	Anker mit Lüfter 230 V	Rolor with ventilator 230 V	Induit avec ventilateur 230 V	Indotto con ventilatore 230 V	
	Pos. 33 und 34	Pos. 33 and 34	Pos. 33 et 34	Pos. 33 e 34	535006 R220
—	Anker mit Lüfter 110 V	Rolor with ventilator 110 V	Induit avec ventilateur 110 V	Indotto con ventilatore 110 V	
	Pos. 33 und 34	Pos. 33 and 34	Pos. 33 et 34	Pos. 33 e 34	535006 R110
35	Rillenkugellager	Grooved ball bearing	Roulement à billes	Cuscinetto a sfere	057061
36	Dämmring	Insulating ring	Anneau isolant	Anello isolante	570504
37	Lüfterabdeckung	Ventilator cover	Couvercle du ventilateur	Copertura ventilatore	565409 R
38	Stator 230 V	Stator 230 V	Stator 230 V	Stator 230 V	535005 R220
	Stator 110 V	Stator 110 V	Stator 110 V	Stator 110 V	535005 R110
39	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083087
40	Kohlebürsten (Paar)	Carbon brushes (pair)	Balais de charbon (paire)	Carboncini (paio)	535021 R
—	Gehäuse kompl.	Housing compl.	Carcasse compl.	Carcassa compl.	
	Pos. 40 – 49	Pos. 40 – 49	Pos. 40 – 49	Pos. 40 – 49	535025 R
—	Isolierring kompl.	Insulating ring compl.	Bague isolante compl.	Anello di isolamento	
	Pos. 42 – 44 und 46	Pos. 42 – 44 and 46	Pos. 42 – 44 et 46	Pos. 42 – 44 e 46	535017
45	Schraube	Screw	Vis	Vite	535010
47	Buchse	Bush	Douille	Boccola	535012
48	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	535013
49	Kontaktstift	Contact pin	Fiche de contact	Spina di contatto	535011
50	Abdeckung	Cover	Couvercle	Coperchio	535003 R
51	Stützbolzen	Supporting bolt	Barre d'appui	Bullone d'appoggio	535018
52	Abdeckring	Sealing ring	Bague-couvercle	Anello di copertura	535009 R
53	Stahlkugel	Steel ball	Bille d'acier	Sfera di acciaio	057062
54	Druckfeder	Pressure spring	Ressort de compression	Molla di compressione	535015
55	Stellring	Adjusting ring	Bague d'inversion	Commutatore di rotazione	535004 R
56	Distanzhülse	Distance sleeve	Entretoise	Boccola distanziatrice	535014
57	Griff	Handle	Poignée	Impugnatura	565027
58	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083066
59	Kondensator	Capacitor	Condensateur	Condensatore	027006
60	Biegeschutz	Rubber sleeve	Douille en caoutchouc	Manicotto di protezione	032057
61	Schaltlitze	Reversing strand	Câble comple	Cavetto	535022
62	Schalter 230 V	Switch 230 V	Interrupteur 230 V	Interruttore 230 V	023085 R220
	Schalter 110 V	Switch 110 V	Interrupteur 110 V	Interruttore 110 V	023085 R110
63	Schutzschalter 230 V	Protection switch 230 V	Interrupteur de prot. 230 V	Interruttore di prot. 230 V	025082 R220
	Schutzschalter 110 V	Protection switch 110 V	Interrupteur de prot. 110 V	Interruttore di prot. 110 V	025082 R110
64	Bride	Strap	Bride	Linguetta	163130
65	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083063
66	Griffdeckel	Handle cover	Couvercle de poignée	Coperchio d'impugnatura	565028
67	Anschlußleitung 230 V	Connecting cable 230 V	Raccordement 230 V	Cavo d'allacciamento 230 V	535037 R220
	Anschlußleitung 110 V	Connecting cable 110 V	Raccordement 110 V	Cavo d'allacciamento 110 V	535037 R110
	Anschlußleitung CH	Connecting cable CH	Raccordement CH	Cavo d'allacciamento CH	535037 RSEV
—	Abstützbügel	Support bracket	Fourchette d'arret	Staffa fermaspunto	
	Pos. 68 und 69	Pos. 68 and 69	Pos. 68 et 69	Pos. 68 e 69	543010
69	Spannspindel montiert	Clamping spindle mounted	Broche de serrage monté	Vite di serraggio montato	543002 R
70	Stahlblechkasten	Steel case	Coffret métallique	Cassetta metallica	546000
—	Getriebefett V 320	Gear flow grease V 320	Graisse à engrenages V 320	Grasso ingranaggi V 320	
	(0,5 kg)	(0.5 kg)	(0,5 kg)	(0,5 kg)	091002 R 0,5
71	Blechschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite da lamiera	083187
—	Motor kompl. 230 V	Motor compl. 230 V	Moteur compl. 230 V	Motore compl. 230 V	
	Pos. 32–67 und 71	Pos. 32–67 and 71	Pos. 32–67 et 71	Pos. 32–67 e 71	535000 R220
	Motor kompl. 110 V	Motor compl. 110 V	Moteur compl. 110 V	Motore compl. 110 V	
	Pos. 32–67 und 71	Pos. 32–67 and 71	Pos. 32–67 et 71	Pos. 32–67 e 71	535000 R110
	Motor kompl. CH	Motor compl. CH	Moteur compl. CH	Motore compl. CH	
	Pos. 32–67 und 71	Pos. 32–67 and 71	Pos. 32–67 et 71	Pos. 32–67 e 71	535000 RSEV

deu EG-Konformitätserklärung
REMS-WERK erklärt hiermit, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maschinen mit den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EG, 89/336/EWG und 73/23/EWG konform sind. Folgende Normen werden entsprechend angewandt: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

eng EC Declaration of Conformity
REMS-WERK declares that the products decribed in this user manual comply with corresponding directives 98/37/EG, 89/336/EWG and 73/23/EWG. Correspondingly this applies to the following norms: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

fra Déclaration de conformité CEE
REMS-WERK déclare par la présente, que les machines citées dans cette notice d'utilisation sont conformes aux Directives 98/37/EG, 89/336/EWG et 73/23/EWG. Les normes suivantes ont été appliquées: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ita Dichiarazione di conformità CE
REMS-WERK dichiara che i prodotti descritti in questo manuale sono conformi alle norme 98/37/EG, 89/336/EWG e 73/23/EWG. Le seguenti norme vengono rispettate: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

spa Declaración CE de conformidad
REMS-WERK declara que las máquinas descritas en estas instrucciones de manejo son conformes a las normas de las directrices 98/37/EG, 89/336/EWG y 73/23/EWG. Las siguientes normas se aplican respectivamente: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

nld EG-conformiteitsverklaring
REMS verklaart hiermee, dat de in de gebruiksaanwijzing beschreven machine met de bestemmingen van de richtlijnen 98/37/EG, 89/336/EWG conform zijn. Volgende normen zijn overeenkomstig gehanteerd: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

swe EG-försäkran om överensstämmelse
REMS-WERK försäkrar härmed att de i denna bruksanvisning beskrivna maskinerna överensstämmer med direktiven 98/37/EG, 89/336/EEC och 73/23/EEC. Följande normer tillämpas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

nor EC-konformitetserklæring
REMS-WERK erklærer herved at maskinen som er beskrevet i denne bruksanvisningen, oppfyller bestemmelsene i direktivene 98/37/EC, 89/336/EEC og 73/23/EEC. Følgende standarder er anvendt i denne forbindelse: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

dan EF-konformitetserklæring
REMS-WERK erklærer hermed, at de maskiner, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning, er konforme med bestemmelserne i direktiverne 98/37/EG, 98/336/EWG og 73/23/EWG. Følgelig anvendes følgende normer: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

fin EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus
REMS-WERK vakuuttaa täten, että tässä käyttöohjeessa kuvatut koneet vastaavat EU:n direktiivien 98/37/EY, 89/336/ETY ja 73/23/ETY vaatimuksia. Seuraavia standardeja sovelletaan vastaavasti: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

por Declaração de conformidade CE
REMS-WERK declara que as máquinas descritas neste manual de instruções estão conformes com as normas das directrizes 98/37/EG, 89/336/EWG e 73/23/EWG. Também se aplicam as seguintes normas, respectivamente: DIN EN ISSO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

pol Deklaracja zgodności EWG
Firma REMS oświadcza, że maszyny opisane w niniejszej instrukcji użytkowania zgodne są z warunkami wytycznych 98/37/EG, 89/336/EWG oraz 73/23/EWG. Zastosowane zostały następujące normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ces EU-Prohlášení o shodě
REMS-WERK tímto prohlašuje, že se stroje/přístroje popsané v tomto návodu k použití shodují s ustanoveními směrnic EU 98/37/EG, 89/336/EWG a 73/23/EWG. Odpovídajícím způsobem byly použity následující normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

slk ES-vyhlásenie o zhode
ZÁVOD REMS-WERK týmto vyhlasuje, že strojea prislroje popísané v tomto prevádzkovom návode sú konformné s ustanoveniami smerníc 98/37/ES, 89/336/EHS a 73/23/EHS. V súlade s tým sa aplikujú nasledujúce normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

hun ES-hasonlósági bizonylat
A REMS-WERK ÜZEM ezennel kijelenti, hogy az ezen üzemeltetési útmutatóban leírt gépek megfelelnek a 98/37/ES, 89/336/EHS és 73/23/EHS irányzatok követelményeinek. Ezzel összhangban alkamazandóak a következő szabványok: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

hrv/scg Izjava o sukladnosti EZ
REMS-WERK ovime izjavljuje da su strojevi opisani u ovim pogonskim uputama sukladni s direktivama EZ-a 98/37/EG, 89/336/EWG i 73/23/EWG. Odgovarajuće se primjenjuju sljedeće norme: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

slv Izjava o skladnosti EU
REMS-WERK izjavlja, da so v teh navodilih za uporabo opisani stroji v skladu z določbami smernic 98/37/EG, 89/336/EWG in 73/23/EWG . Odgovarjajoče so bile uporabljane sledeče smernice: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ron Declarație de conformitate CE
REMS-WERK declară prin prezenta că mașinile descrise în aceste instrucțiuni de funcționare sunt conforme cu dispozițiile directivelor 98/37/CE, 89/336/CEE ți 73/23/CEE. Următoarele norme sunt aplicate corespunzător: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

rus Совместимость по ЕG
Настоящим фирма REMS-WERK заявляет, что станки и машины, описанные в настоящей инструкции по эксплуатации, совместимы с положениями инструкций 98/37/EG, 89/336/EWG и 73/23/EWG. Применяются соответственно следующие стандарты: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

grc Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ
Η REMS-WERK δηλώνει με το παρόν, ότι οι μηχανές που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης συμμορφώνονται προς τις διατάξεις των οδηγιών 98/37/ΕΚ, 89/336/ΕΟΚ και 73/23/ΕΟΚ. Εφαρμόζονται αντίστοιχα τα ακόλουθα πρότυπα: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

tur Avrupa birliği - Uyumluluk beyanı
REMS-Werk bu kullanma kılavuzunda tarif edilen makinelerin 98/37/EG, 89/336/EWG ve 73/23/EWG şartlarına uygun olduğunu beyan etmektedir. Belirtilen Norm'lar kullanılmaktadır: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

bul Декларация за съответствие на ЕС
Заводите REMS, декларират, че описаните в тази инструкция за експлоатация продукти съответстват на европейските постановления на директиви 98/37/EG, 89/336/EWG и 73/23/EWG. Последващите стандарти са съответни на: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

lit EB atitikties deklaracija
REMS-WERK pareiškia, kad šioje naudojimo instrukcijoje aprašyti įrenginiai atitinka direktyvų 98/37/EG, 89/336/EWG ir 73/23/EWG reikalavimus ir taikomos DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9 normos.

lav EK atbilstības deklarācija
REMS-WERK ar šo deklarē, ka instrukcijā aprakstītie izstrādājumi atbilst Eiropas direktīvām 98/37/EG, 89/336/EWG un 73/23/EWG. Tika pielietotas atbilstošās normas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

est EL normidele vastavuse deklaratsioon
REMS-WERK deklareerib, et selles kasutusjuhendis kirjeldatud tooted vastavad 98/37/EG, 89/336/EWG ja 73/23/EWG normidele. Rakendatud normatiivid: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

Waiblingen, den 01.05. 2008

REMS-WERK
Christian Föll und Söhne GmbH
Maschinen- und Werkzeugfabrik
D-71332 Waiblingen

Dipl.-Ing. Hermann Weiß